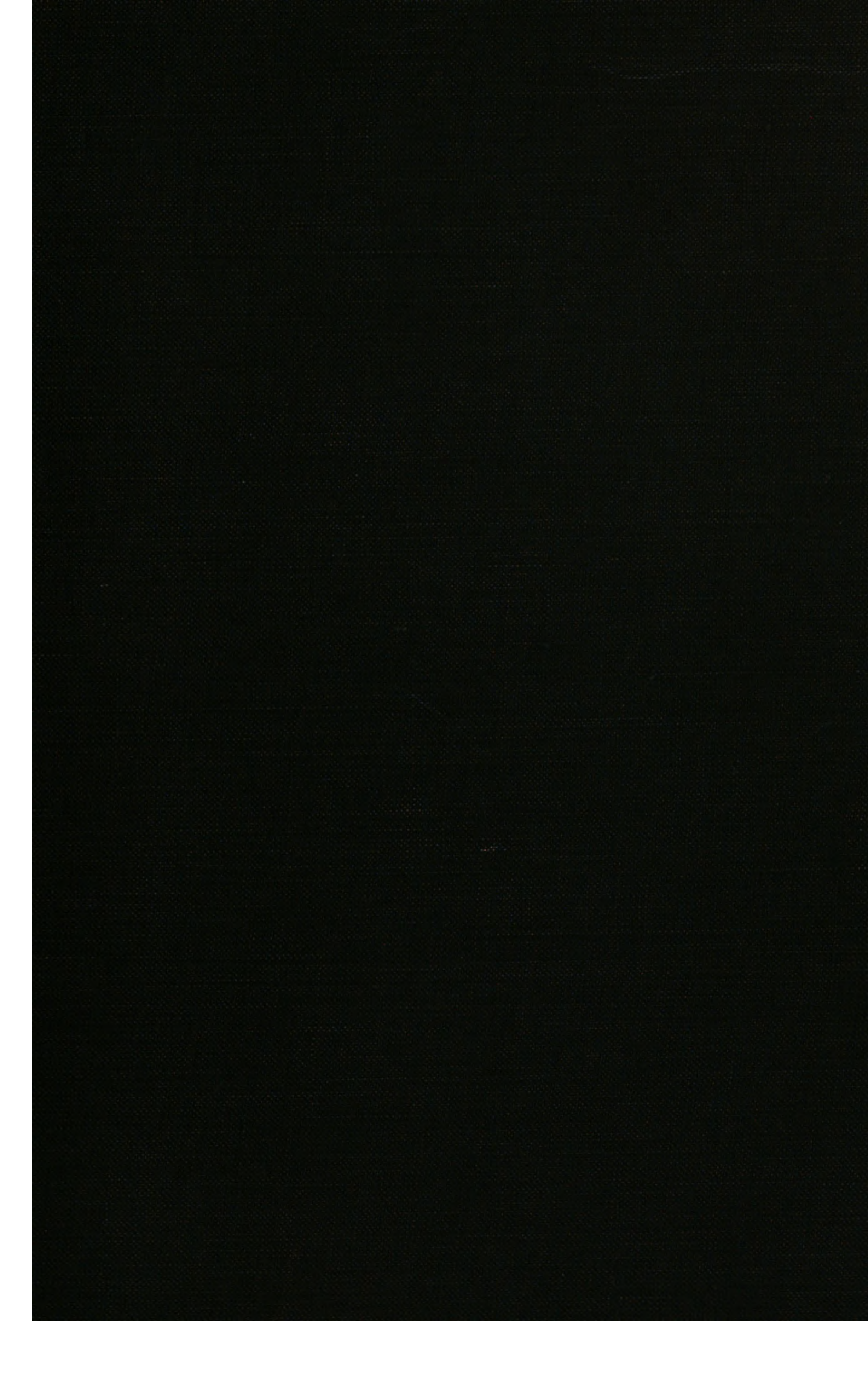
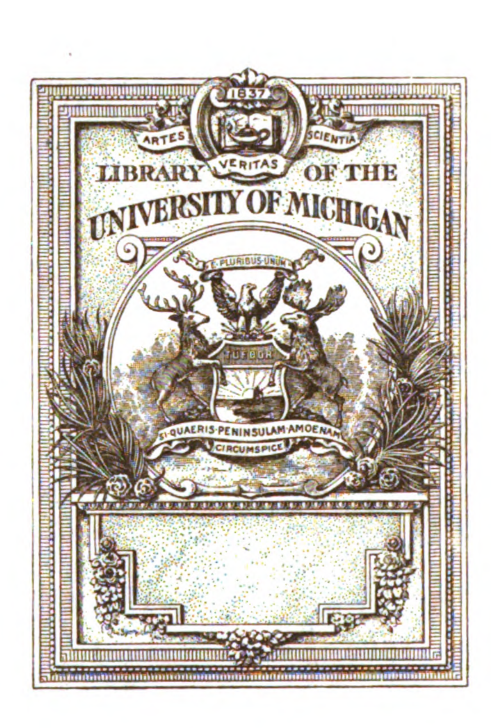
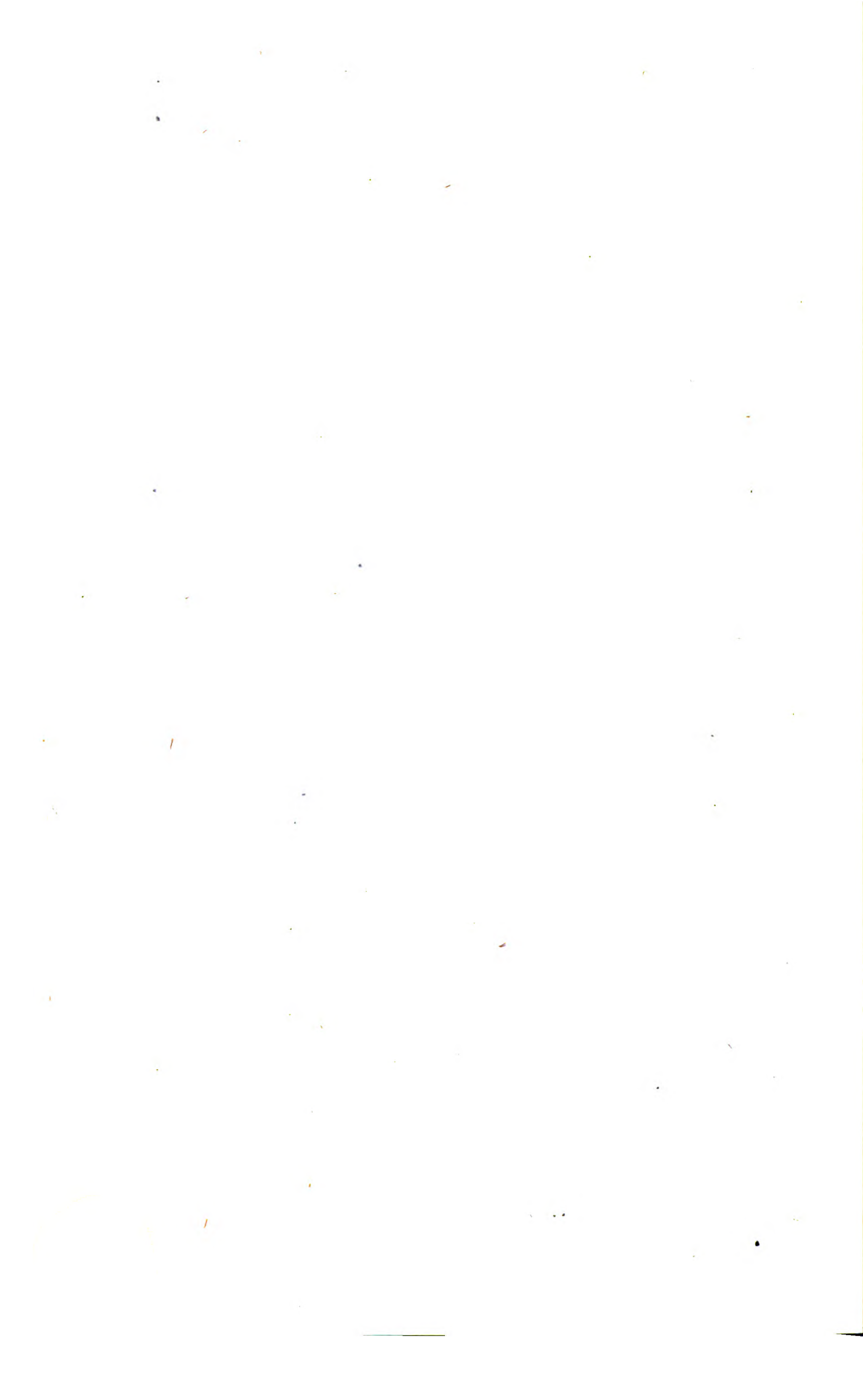



1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE







Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

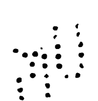
Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

VIII. Jahrgang



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1914



Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg. O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23 1/2.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 30. November 1913. *Nr. 1.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

b) Ätiologie und Verbreitung.

c) Diagnose und Prognose.

d) Therapie.

e) Klinische Fälle.

f) Prophylaxe.

g) Heilstättenwesen.

h) Allgemeines.

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

Druckfehlerberichtigung.

Auf Seite 590, Bd VII (Ref. Nr. 1220, Zeile 20) muss es anstatt „erzeugt" „einer grösseren Dehnung vorbeugt" heissen.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. **F. H. Thiele and D. Embleton, Active and passive hypersensitiveness to tubercle bacilli and the relation to the tuberculin reaction in man.** (From the Bacteriol. Laboratory. University College, Hospital medical school.) *Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experiment. Therapie, Bd. 16, S. 411, 1913.*

In Bestätigung der Angaben von Friedberger gelang es, Meerschweinchen durch Präparierung mit feingepulverten Tuberkelbazillen überempfindlich zu machen. Die Überempfindlichkeit liess sich passiv auf Meerschweinchen übertragen durch das Blut oder die Gewebe eines aktiv überempfindlichen Tieres. Wurden normale Meerschweinchen mit dem Blute hochgradig tuberkulinempfindlicher tuberkulöser Patienten mit menschlichen tuberkulösen Geweben oder mit dem Blut oder den Geweben tuberkulöser Meerschweinchen präpariert, so wurden sie gegenüber Tuberkulin überempfindlich. Wurden aktiv überempfindliche Tiere oder Tiere, die durch Injektionen mit tuberkulösen Organen präpariert worden waren, mit verschiedenen Dosen von Tuberkulin injiziert, so liess sich je nach der Dosis entweder Fieber oder Temperatursenkung erzielen, doch gelang es nicht, bei überempfindlichen Meerschweinchen eine kutane Reaktion auszulösen.
E. Nathan, Frankfurt a. M.

1a. **Erich Leschke, Über die Bildung eines akut wirkenden Überempfindlichkeitsgiftes aus säurefesten Bakterien und aus dem Neutralfette der Tuberkelbazillen.** (Aus dem Institute für experimentelle Therapie des Eppendorfer Krankenhauses.) *Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experim. Therapie, Bd. 16, S. 619, 1913.*

In Bestätigung der Angaben Friedberger's und seiner Mitarbeiter über die Darstellung von Anaphylatoxin aus Tuberkelbazillen wird gezeigt, dass es gelingt, aus pathogenen wie aus nichtpathogenen, säurefesten Bakterien (feuchten Menschentuberkelbazillen, feuchten Blindschleichen-

tuberkelbazillen, Rindertuberkelbazillen, Harnbazillen) durch Behandlung mit frischem Meerschweinchenserum ein akut wirkendes Gift abzuspalten, das bei intravenöser Einverleibung Meerschweinchen unter den Symptomen der Anaphylaxie tötete. Das Anaphylatoxin liess sich nicht nur aus frischen, sondern auch aus gekochten Bazillen gewinnen. Auch durch Behandlung der aus den säurefesten Bakterien isolierten Fettkörpern, dem Tuberkelbazillenneutralfett, mit Meerschweinchenserum, gelang es, typisches Anaphylatoxin zu gewinnen. E. Nathan, Frankfurt a. M.

1b. **Ad. Czerny-Berlin, Erfahrungen über den Verlauf der Tuberkulose im Kindesalter.** *Arch. f. Kinderheilk. Bd. 60/61, S. 242.*

Die Tuberkulose zeigt im Kindesalter einen gutartigen oder bösartigen Verlauf, der, unabhängig von unserer Therapie, von Faktoren bedingt ist, die wir noch nicht kennen.

Nicht nur die Tuberkulose der Knochen, Drüsen und Haut, sondern auch die der inneren Organe zeigt oft eine Tendenz zur Heilung. Das Vorkommen einer rein peripher lokalisierten Tuberkulose, die auf den Infektionsherd beschränkt bleibt, ist eine Seltenheit.

Scheinbar gleichartig lokalisierte Tuberkulosen nehmen einen verschiedenen Verlauf. Man hat mit Unrecht den Ernährungszustand, soweit er durch das Körpergewicht bestimmt wird, oder Erblichkeit hierfür als massgebend erachtet. Hingegen lässt sich konstant beobachten, dass die Erregbarkeit des Nervensystems von Bedeutung für den Verlauf der Tuberkulose ist, insofern die Tuberkulose bei Kindern mit schwer erregbaren Nervensystem günstiger als bei sensiblen Kindern verläuft. Daher die Erfolge der Sanatoriumsbehandlung, besonders wenn die Eltern fern bleiben.

Für die Behandlung tuberkulöser Kinder ist es äusserst wichtig, dass das Klima nicht zu Respirationskrankheiten Veranlassung gibt. Die Anfälligkeit der Kinder für Krankheiten der Respirationswege steht mit der exsudativen Diathese in Zusammenhang. Durch die von Czerny gefundene diätetische Beeinflussung dieser Konstitutionsanomalie lässt sich auch bei ungünstigen klimatischen Verhältnissen ein Verschontbleiben von Respirationskrankheiten erzielen.

Die Freiluftbehandlung ist ein weiterer nicht zu unterschätzender Faktor der Tuberkulosetherapie. Dabei kommt es nicht auf die direkte Sonnenbestrahlung an. In sonnigem warmen Klima lässt sich die Freiluftkur allerdings besser ausführen als in kalten Zonen.

Czerny konnte sich von einer Heilwirkung der Tuberkulinbehandlung noch nicht so überzeugen, dass er dieselbe jemals für angezeigt erklären könnte.

Die Tuberkulose verbreitet sich im allgemeinen um so leichter im Organismus des Kindes, je jünger das Kind ist. Das liegt an dem Wasserreichtum des jugendlichen Organismus, der mit Milch und Kohlehydraten vorwiegend ernährt wird. Demgemäss muss die Ernährung des tuberkulösen Kindes, Wasseransatz, überhaupt starke Gewichtszunahmen, vermeiden. Empfehlenswert ist eine gemischte Kost. Die Kinder erhalten nur zweimal täglich in Malzkaffee minimale Milchmengen, ferner zweimal täglich Fleisch mit Zugaben von Gemüse und Vegetabilien. Zur Steigerung der Fettmenge der Nahrung erhalten alle tuberkulösen Kinder Lebertran.

Soletrinkkuren sind für Tuberkulöse zu widerraten.

J. Bauer, Düsseldorf.

2. **Artur v. Konschegg und Richard Lederer, Beiträge zur Klinik und Pathologie der Lungentuberkulose beim Säugling.** (1. Mitteilung.) *Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913, Bd. 12, Nr. 3, S. 140.*

Es werden 5 Fälle von Lungentuberkulose im Säuglingsalter, die letalen Ausgang nahmen, beschrieben.

Der Ausgang der Krankheit ist „ein katastrophaler bazillärer Einbruch, meist eine akute miliare Aussaat (Engel)“. Die an Lungentuberkulose, selbst tödlich endender, leidenden Säuglinge sind oft in gutem Ernährungszustande. Die Säuglingstuberkulose ist keine konsumierende Krankheit (Engel), aber auch die Lungentuberkulose der Säuglinge nicht.

Die Diagnose der akut verlaufenden Miliartuberkulose ist unter Umständen sehr schwierig. Die Erscheinungen sprechen meist nur für eine akute Ernährungsstörung. J. Bauer, Düsseldorf.

3. **Richard Lederer, Beiträge zur Klinik und Pathologie der Lungentuberkulose beim Säugling.** (2. Mitteilung.) *Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913, Bd. 12, Nr. 4, S. 211.*

Die Tuberkulose des Säuglings hielt man lange für eine Krankheit von infauster Prognose. Bald hielt man die Aussichten der Haut- und Knochentuberkulose in diesem Alter für bessere.

Verf. zeigte an drei genauer beschriebenen Fällen, dass auch die Lungentuberkulose der Säuglinge keine so ungünstigen Lebensaussichten für ihre Träger eröffnet, als bisher angenommen wurde.

Die Diagnose der Lungentuberkulose gründet sich in den beschriebenen Fällen auf den Krankheitsverlauf, den physikalischen Befund, die Tuberkulinreaktion, das Röntgenbild und in einem der drei Fälle auch auf den Nachweis der Tuberkelbazillen (im Stuhle). J. Bauer, Düsseldorf.

4. **Max Zarfl, Zur Kenntnis der angeborenen Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Kinderheilk. Origin. 8, H. 5, S. 370.*

Das Kind einer schwer phthisischen Mutter, die 3 Monate nach der Geburt an Tuberkulose stirbt, zeigt 17 Tage nach der Geburt bereits eine positive Pirquet'sche Reaktion. Es trat bald Milz- und Leberschwellung ein, die Venen der Bauch- und Brusthaut erweiterten sich, es traten subfebrile Temperaturen auf.

Vom 26. Lebenstage an stellte sich höheres Fieber ein und das Kind ging zurück. Milz und Leber schwollen stärker, es traten Lymphdrüsenschwellungen und Hauttuberkulide hinzu. Die Hautreaktion wurde vom 26. Tage ab schon schwächer, kachektisch und verschwand am 50. Tage gänzlich. Am 52. Lebenstage starb das Kind.

Die Leiche bot das Bild einer auf hämatogenem und lymphogenem Wege verallgemeinerten Tuberkulose. Fast alle Lymphknoten des Körpers wiesen käsige Tuberkulose auf, besonders die des Bauchraums, vor allem die an der Leberpforte. Die zu den Lungen gehörigen Lymphknoten waren auffallend gering erkrankt. Es handelt sich also, wenn man das klinische und anatomische Bild betrachtet, wahrscheinlich um einen Fall angeborener Tuberkulose. Das Kind lebte 12 Tage mit seiner

phthisischen Mutter zusammen und wurde von ihr gestillt. Es steht allerdings eine Infektion nach der Geburt im Bereich der Möglichkeit.

J. Bauer, Düsseldorf.

5. **P. Reyher, Über die Beziehungen der orthotischen Albuminurie zur Tuberkulose.** *Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913, Bd. 12, Nr. 2, S. 82.*

Zwischen Tuberkulose und orthotischer Albuminurie besteht ein ungewöhnlich häufiges Zusammentreffen. Ein Material von 20 Fällen wird angeführt. Die Tuberkulose scheint also beim Zustandekommen der orthotischen Albuminurie eine beachtenswerte Rolle zu spielen. Ob andere chronische Infektionskrankheiten einen ähnlichen Einfluss haben, bleibt dahingestellt.

J. Bauer, Düsseldorf.

6. **Hans Köppe, Über die Wirkung des auf den Lymphwegen den Drüsen zugeführten Tuberkulins.** *Zeitschr. f. Kinderheilk. Origin. 7, H. 1—2, S. 156.*

Nach der Anstellung der Pirquet'schen Kutanreaktion zeigte sich öfters ein Zurückgehen der geschwollenen regionären Lymphdrüsen. Auch eine Besserung des Allgemeinbefindens tuberkulöser Kinder wurde im Anschluss an diese lokale Beeinflussung der Drüsen beobachtet.

I. Bauer, Düsseldorf.

7. **Conradi, Tuberkulosenachweis im Tierversuch mit Hilfe der Pirquet'schen Reaktion.** (Aus der Kinderklinik der Akademie für praktische Medizin zu Köln.) *Münchn. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 1592—1594, 1913.*

Im Gegensatz zu Pirquet selbst, der bei Tieren mit seiner kutanen Probe keine befriedigenden Resultate erzielen konnte, fand C., dass man die von Oppenheimer mit der intrahepatischen Impfung erzielte Reaktionszeit von 16 Tagen auf 13, 12 — ja unter Umständen auf 10 Tage verkürzen könne.

Bredow, Ronsdorf.

8. **C. v. Pirquet, Die Wiederkehr der Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin an verschiedenen Körperstellen nach dem Verschwinden der Masernanergie.** *Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 39.*

Während der Masernkrankheit bleibt die Tukerkulinreaktion tuberkulöser Individuen aus. Das Maximum der Unterempfindlichkeit liegt zeitlich am 4. Tage nach dem ersten Entstehen des Exanthems. Verf. wollte nun ermitteln, ob ein Zusammenhang zwischen dem Ablaufe des Exanthems auf den einzelnen Hautpartien und ihrer Unempfindlichkeit gegen Tuberkulin bestünde: ob die früher ergriffenen Hautpartien auch früher zur Tuberkulinallergie zurückkehren. Zu diesem Zwecke wurden bei 2 Kindern im Ablaufe der Masern täglich kutane Tuberkulinproben an verschiedenen Körperteilen ausgeführt.

Resultat: Die durch die Masern bewirkte Anergie verschwand zwischen dem 6. und 8. Exanthemtage. Eine Verspätung der distalen Partien in der Wiederkehr der Reaktionsfähigkeit, entsprechend dem Ablaufe des Masernexanthems, konnte nicht konstatiert werden. Die Reaktionen

auf der Haut des Fussrückens zeigten sich bedeutend grösser als die auf der Haut des Armes; die Haut des Halses gab die allerkleinsten Reaktionen. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

9. **Karl Lesser und Hans Kögel, Über Tuberkulin Rosenbach.** (Experimentelle und klinische Erfahrungen.) *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 27, H. 2, S. 103, 1913.*

Das Tuberkulin Rosenbach wurde erst im Tierversuch und dann am Menschen auf seine Heilkraft geprüft. Tuberkulöse Meerschweinchen vertrugen bis zu 3 ccm ohne Schaden; Fieberreaktionen traten nicht auf. Erst bei 5,5 ccm trat Temperatursturz unter anaphylaxieähnlichen Erscheinungen ein, jedoch mit nachfolgender Erholung. Die Lebensdauer der behandelten Tiere war von der der unbehandelten tuberkulösen Kontrolltiere und der mit Alttuberkulin behandelten Tiere nicht verschieden. Bei einem Tier fanden sich Heilungserscheinungen an den Lungenherden, ein Tier mit vorwiegender Drüsentuberkulose überlebte die Infektion 134 Tage (Kontrollen 14—80 Tage). Zwei mit Alttuberkulin behandelte Meerschweinchen starben erst nach 93 und 145 Tagen. Im Serum eines mit Tuberkulin-Rosenbach behandelten Meerschweinchen traten komplementbindende Antikörper auf. Eine gewisse Heilwirkung des Rosenbach-Tuberkulins ist nach den Tierversuchen nicht von der Hand zu weisen. — Bei der Prüfung am Menschen fand sich das Tuberkulin-Rosenbach bei der Intrakutanreaktion 1000fach schwächer wirksam als Alttuberkulin. Bei der subkutanen Injektion, die bei 18 Patienten ausgeführt wurde, traten nach 1 ccm in 12 Fällen Fieberreaktion und in 7 Fällen Herdreaktionen ein. Gegenüber der diagnostischen Alttuberkulininjektion waren keine Vorteile zu finden. Die Stichreaktion mit Tuberkulin-Rosenbach ist nicht zu verwerten. Die Heilversuche am Menschen führten zu folgenden Ergebnissen: Das Präparat wird in leichten Fällen gut vertragen, löste jedoch bei einigen schwereren Fällen schädliche Reaktionen aus, während andere gut beeinflusst werden. Die Indikationen dürfen nicht weiter gestellt werden als bei jeder Tuberkulintherapie. Vor grossen Anfangsdosen muss gewarnt werden. Man soll entweder mit kleinen Dosen beginnend vorsichtig steigern oder dauernd nur kleine Dosen anwenden. Der Vorteil des Tuberkulin-Rosenbach ist seine geringe Giftigkeit bei hoher antigener Funktion, sein Nachteil der Gehalt an unspezifischen Trichophytonprodukten. Erich Leschke, Berlin.

10. **W. Neumann, Untersuchungen über den Einfluss von Alttuberkulin Koch und Tuberkulin Rosenbach auf die Impftuberkulose des Meerschweinchens.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 27, S. 21, 1913.*

Verf. behandelte tuberkulöse Meerschweinchen vom 7. Tage nach der Infektion ab mit Alttuberkulin (Anfangsdosen $^1/_{1000}$ mg) und Tuberkulin-Rosenbach (Anfangsdosis 0,1 g). Die Dosis wurde beim Alttuberkulin nach jeder, beim Rosenbach'schen nach jeder 3. Einspritzung verdoppelt. Beide Präparate wurden von den Tieren gut vertragen. Keines hat eine immunisierende Wirkung. Nur schien die Behandlung mit Rosenbach'schem Tuberkulin den Krankheitsverlauf bei den Fällen, die an sich chronisch verliefen, noch mehr zu verlangsamen. Erich Leschke, Berlin.

11. **F. Klopstock, Über die Wirkung des Tuberkulins auf tuberkulosefreie Meerschweinchen und den Ablauf der Tuberkulose am tuberkulinvorbehandelten Tier.** *Zeitschr. f. experimentelle Pathologie u. Therapie, Bd. 13, Heft 1, 1913.*

Verf. behandelte 21 Meerschweinchen mit subkutanen Injektionen von Alttuberkulin. Von einer Anfangsdosis von 0,1—0,5 ccm ausgehend verabfolgte er bei $^1/_2$—4 wöchentlichen Intervallen bis zu 0,6 ccm. 15 Tiere zeigten keine Reaktion, 6 starben an Infektionen der Bauchorgane. Selbst monatelange Vorbehandlung mit Tuberkulin gewährte keine erhöhte Tuberkuloseresistenz. Dagegen war die Tuberkulinempfindlichkeit der vorbehandelten und später infizierten Tiere erheblich herabgesetzt. 4 Tiere vertrugen auf der Höhe der tuberkulösen Infektion 1 ccm Tuberkulin subkutan. Weder gesunde noch später infizierte Meerschweinchen, die mit Tuberkulin vorbehandelt waren, bildeten komplementbindende Tuberkulinantikörper.

Erich Leschke, Berlin.

12. **A. Ferrannini, Die larvierte Tuberkulose.** *Il Tommasi, 1912.*

Bis jetzt fehlt in der medizinischen Literatur eine Monographie oder eine systematische Darstellung einer besonderen klinischen Spielart der tuberkulösen Infektion. Diese Spielart heisst: „Larvierte Tuberkulose". Mit dieser Bezeichnung meint man jene tuberkulösen Infektionsformen, die tatsächlich bestehen, aber die Eigenschaft haben, die Krankheitsbilder zu verschleiern, die wir auf verschiedene ätiologische vom Tuberkelbazillus unabhängige Momente zu beziehen pflegen. Die so verhüllten Formen bilden den Grund zu nicht wenigen diagnostischen Zweideutigkeiten und machen es verständlich, warum, wenigstens bis heute, manche tuberkulöse Leiden nicht ihrem wahren Wesen nach erkannt werden. Sie alle gehören in das Gebiet der latenten Tuberkulose, bei der für den Augenblick jede spezifische Krankheitsäusserung fehlt, weil der Bazillus, obwohl er in irgend einem Organ oder Gewebe lokalisiert ist, sich vorübergehend in einer Phase seiner Involution befindet.

Verf. hat sich vorgenommen, die Frage der latenten Tuberkulose nach jeder Richtung hin, in diagnostischer, prognostischer, therapeutischer, pathogenetischer, allgemeinbiologischer Beziehung, zu erörtern. Die Kapitel über die larvierte Tuberkulose der lymph- und blutbildenden Organe, über die larvierten kardiovaskulären, renalen, nervösen, gastrischen, hepatischen, enteritischen, peritonealen, ossalen, osteoartikulären Formen, über die larvierte Tuberkulose des Kindes- und des Greisenalters sind von besonderem Interesse. Bedeutend ist ferner das Kapitel über den Einfluss der Tuberkulose auf die verschiedenen Organe mit innerer Sekretion, ebenso auch jenes über die Wirkung der Tuberkolose auf anthropologische Merkmale, so dass man hier von einer tuberkulösen Anthropathologie reden kann.

Unter diesem Gesichtspunkt werden geschildert der Nanismus, die Mikrosomie, der Gigantismus, die Brachyskelie mit Megalosplanchnie, die Dolichoskelie mit Mikrosplanchnie, das genitodystrophische Geroderma (ein zum 1. Mal vom Verf. und seinem Mitarbeiter Rummo beschriebener Krankheitstypus), der Infantilismus etc. In beiden Kapiteln legt Verf.

grossen Nachdruck auf zwei Grundbegriffe, die er sich seit einiger Zeit zurechtgelegt hat, nämlich dass die von einer früheren Infektion gesetzten Anomalien der inneren Sekretion die Grundlage bilden können von konstitutionellen Anomalien, oder Krankheitsprädispositionen, oder Diathesen, und dass für jeden daraus sich ergebenden Krankheitstypus die Anomalie gewöhnlich nicht ein, sondern verschiedene der inneren Sekretion dienende Systeme in sich schliesst. Dieser mehrdrüsige Ursprung wird vom Verf. seit 1899 für das Geroderma selbst aufrecht erhalten, einer Krankheit, die nach Rummo und Andrea Ferrannini benannt wird.

Diese Form der Tuberkulose, die erste Ursache der Diathese, der anthropometrischen Anomalien, der Säftestörungen, die darum auch den Grund legt zum Gedeihen so vieler krankheitsbringender vom Tuberkelbazillus zu unterscheidenden Agentien, ist eine Art Pendant, nur im entgegengesetzten Sinne, zu der alten Vorstellung, dass der Tuberkelbazillus zum Wachstum einen geeigneten Boden braucht. Natürlich wird dieser alte Begriff von dem neuen vom Verf. entwickelten Begriff nicht ausgeschaltet, nämlich dass der Bazillus von Generation zu Generation sich den geeigneten individuellen Boden schaffen kann. Mit diesen Umänderungen des organischen Bodens erklärt Verf. die relative Immunität, die die Nachkommen tuberkulöser Individuen in dem Sinne besitzen, dass sie in einem Zustand der Dystrophie dem Tuberkelbazillus wie allen anderen Mikroben, ein leichtes Wachstum ermöglichen, aber auch, da der humorale Boden im Kampfe gegen den Bazillus durch die Vererbung hindurch gekräftigt worden ist, den Angriffen des Bazillus und der anderen krankmachenden Agentien einen grössern Widerstand entgegen setzen. Wie man sieht, handelt es sich um eine Immunität, die sich gegenüber dem Tuberkelbazillus als wohltätig erweist, aber um den teueren Preis einer allgemeinen Minderwertigkeit des ganzen Organismus bezahlt ist.

Auch in dem Kapitel über die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Arthritismus behauptet Verf., dass es larvierte Tuberkulose mit arthritischen Symptomen gäbe, weil die Tuberkulose im Grunde genommen eine Infektion ist, und jede andere arthritische Varietät, vom Diabetes bis zur Gicht, zur Steinbildung, zur Oxalurie oder Oxalämie, zur Polydipsie, nach Verf. ätiologisch auf eine Infektion zurückgeführt werden kann, wenn auch die betreffenden Mikroben noch nicht bekannt sind. In gleicher Weise werden einige seit langer Zeit von der Klinik bezeichnete Gegensätze zwischen Lungentuberkulose und Mitralaffektionen oder Lungenemphysem vom Verf. in dem Sinne erklärt, dass jene Herzaffektionen und jenes Emphsem, die ihren Ursprung von der Tuberkulose, besonders der der Vorfahren nehmen, in relativem Grade den betreffenden Organismus hinsichtlich der Entwickelung der erworbenen Tuberkulose immunisieren, die darum auch nur einen weniger schweren Verlauf nimmt.

Carpi, Lugano.

(12 und 13 aus dem Italienischen übersetzt von Ganter-Wormditt).

13. **N. Pende-Palermo, Die Drüsen mit innerer Sekretion in der Pathologie der Tuberkulose.** *Il Morgagni, Nr. 44 u. 45, 3. VIII, 1912.*

1. Bei der Sektion von an Lungentuberkulose Gestorbenen kann man nicht nur, wie allgemein bekannt, Sklerose und Atrophie der Drüsen mit

innerer Sekretion finden, in einer ziemlich grossen Anzahl der Fälle zeigt sich vielmehr Hyperplasie der Schilddrüse, der Hypophyse, der Nebennieren, der Ovarien, der Milz. Keine besondere Veränderung hat Verf. entdecken können in den Nebenschilddrüsen, den Langerhans'schen Inseln, den Hoden erwachsener Personen. Nie hat er Hyperplasie und Persistieren der Thymus gefunden, er glaubt vielmehr, dass diese bei der Lungentuberkulose einer beschleunigten Involution anheimfalle.

Bei zwei von einer tuberkulösen Mutter stammenden wenige Monate alten Rindern mit umschriebener käsiger Tuberkulose der Mesenterialdrüsen zeigte sich Atrophie aller Drüsen mit innerer Sekretion.

Dagegen hat Pende die Zeichen einer aktiven Sekretion festgestellt in der Hypophyse und in den Langerhans'schen Inseln bei zwei von tuberkulösen Müttern geborenen Föten. Die Thymus zeigte nur wenige Hassall'sche Körperchen. Die Schilddrüse bot ein für das Alter der Föten normales Aussehen.

Auch bei den Jungen von Meerschweinchen, die Verf. während der Tragzeit tuberkulisiert hatte, und die tot, aber körperlich normal entwickelt zur richtigen Zeit zur Welt kamen, hat Verf. die Zeichen einer sekretorischen Tätigkeit in allen Drüsen mit innerer Sekretion, die Schilddrüse mit eingeschlossen, feststellen können. Hingegen hat er immer atrophische oder hypertrophische Sklerose in den Drüsen hereditär-syphilitischer menschlicher Föten beobachtet.

2. Bei beginnender, oder latent, oder milde verlaufender Lungentuberkulose, bei der Tuberkulose lymphatischer Individuen mit Neigung zur Begrenzung und zum Chronischwerden hat Verf. verhältnismässig häufig eine Symptomgruppe gefunden, die er tuberkulösen Basedowismus nennt. Dieser kann vorübergehend sein, oder mit der fortschreitenden Besserung des Kranken verschwinden. Er scheint in Beziehung zur Abnahme der tuberkulösen Giftwirkung zu stehen und hat demgemäss eine gute prognostische Bedeutung, da ihn der Verf. weder bei kachektischen Formen noch bei einigen Fällen von Meningitis tuberculosa beobachtet hat. Dieser Basedowismus ist oft eine Früherscheinung, die auf eine latente Infektion hinweist. Er ist entweder auf die Wirkung tuberkulöser Toxine, die in vieler Hinsicht der Wirkung des Schilddrüsensekretes auf den Sympathikus analog ist, oder auf die stimulierende Wirkung der tuberkulösen Giftstoffe auf das Schilddrüsenparenchym zurückzuführen. Wahrscheinlich vergesellschaften sich diese Zeichen des Thyreoidismus in vielen Fällen mit den Erscheinungen der Hyper- oder Hypofunktion anderer Drüsen. Doch besitzen wir noch keine sicheren klinischen Unterscheidungsmerkmale, um die Rolle, die diese Drüsen in der Semniologie der Lungentuberkulose spielen, klarlegen zu können. Indessen scheint es Verf. angebracht, wie hinsichtlich der Schilddrüse, so auch hinsichtlich der Geschlechtsdrüsen, der Hypophyse, der Nebennieren, von nun an auch hinsichtlich der Tuberkulose, vor allem der beginnenden oder latenten Tuberkulose, nicht nur, wie bisher, nach dem Symptomenkomplex der Insuffizienz, sondern auch nach einem solchen der Hyperfunktion zu forschen.

Verf. hält es für wahrscheinlich, dass man zwar nicht beim phthisischen Habitus, der mehr zur Skrophulotuberkulose als zur Lungentuberkulose prädisponiere, wohl aber bei anderen Dystrophien und konstitutionell

morphologischen Anomalien einen Zustand der Hypoplasie oder Hypofunktion einzelner Drüsen, wie der Geschlechtsdrüsen, der Schilddrüse, des chromaffinen Systems antreffen müsse. Das gilt vor allem für die Individuen mit lymphatischem Habitus, die unterentwickelte Individuen darstellen, und die demnach, auch was das Verhalten des Drüsensystems mit innerer Sekretion betrifft, die für die kindliche Stufe charakteristischen Attribute bewahren müssen (relative Hyperplasie des lymphatischen Gewebes, der Milz, bisweilen abnormes Persistieren der Thymus, Hypoplasie der Schilddrüse, des chromaffinen Systems, der Geschlechtsdrüsen, der Hypophyse). Dagegen müssen wir beim phthisischen Habitus, vorausgesetzt, dass er, wie Viola gezeigt hat, einen überentwickelten Habitus darstellt, ein entgegengesetztes Verhalten des Drüsensystems mit innerer Sekretion erwarten (Hyperthyreoidismus, Hyperpituitarismus, genitale Hyperplasie).

3. Die Hopothese, dass die verschiedenen morphologischen und heredodystrophischen Anomalien der Tuberkulose anheimfallender Individuen sich zurückführen lassen auf eine funktionelle Gleichgewichtsstörung im Drüsensystem mit innerer Sekretion, die ihre Ursache entweder in der Heredität oder in verschiedenen Hemmungen der physiologischen Tätigkeit des genannten Systems hat, diese Hypothese weist viele zu ihren Gunsten sprechende Gründe auf. Sie erlaubt uns, schliesslich in den innersten Mechanismus der Prädisposition zur Tuberkulose einzudringen und lässt uns eine rationelle Therapie der Prädisposition selbst erhoffen, eine Therapie, die gegenwärtig noch nicht über die ersten Stufen hinausgekommen ist. Carpi, Lugano.

14. **Verdes Montenegro, L'anaphylaxie dans la tuberculose.** *Revista de Higiene y de Tuberculosis. Valencia. No. 57, 1. 1. 1913.*

Il est très logique de considérer comme manifestations d'anaphylaxie, le cours discontinu, arrêts, aggravations etc., de la tuberculose. Les maladies, traumatismes, fautes de régime etc., provoquent l'anaphylaxie et affaiblissent la formation d'anticorps opposés à la source de produits bacillaires sortis du foyer tuberculeux.

L'aggravation est réciproque entre la tuberculose et d'autres infections. Celles-ci peuvent amoindrir, c'est-a dire, anaphylactiser les défenses organiques contre la tuberculose ultérieure.

Dans ma statistique du dispensaire antituberculeux, j'ai constaté que la grippe précède la tuberculose dans 2,63 %; la fièvre typhoïde dans 3,90; la bronchite dans 10,73 %. On a douté si ces états morbides étaient réellement de la tuberculose; la théorie de l'anaphylaxie, nous en donne l'explication.

N'oublions pas que l'anaphylaxie peut être produite par la même tuberculose au moyen des irruptions tuberculiniques si bien étudiées par Darder (Barcelone).

Dans la tuberculose comme dans d'autres infections la prééminence des phénomènes d'immunité et d'anaphylaxie nous donne l'explication des variations, la symptomatologie, decours etc. de la maladie et nous met en bonne voie pour le pronostique.

L'auteur décrit des variations dont l'anaphylaxie est la clef pour bien les expliquer. J. Chabás, Valencia.

15. **Morales Salomon, Formules hémoleucocytaires dans la tuberculose infantile.** *Thèse, Madrid 1913. Rev. de Higiene y de Tuberculosis, Abril 1913.*

Résultats de plusieurs observations personelles.

L'intensité et la gravité du processus se trouvent en raison directe avec la leucocytose et inverse avec l'éosinophilie. Dans la leucocytose, les neutrophiles prédominent.

(Description des formules dans les diverses manifestations de la tuberculose infantile.)

Il y a correlation entre les formules et les réactions tuberculiniques cutanées. J. Chabás, Valencia.

16. **A. Braga, Über die tuberkulöse Natur der Lymphogranulomatose.** *Med. Gesellschaft zu Parma, Sitzung vom 13. XII. 1912.*

Verf. berichtet, dass er in den Geweben von 6 Individuen, bei denen die histologische Untersuchung das Vorhandensein einer malignen Lymphogranulomatose nachgewiesen hatte, vergebens nach Tuberkelbazillen gesucht habe. Doch fand er einige Male granulierte, antiforminresistente und nach der Methode von Much färbbare Formen, aber er bekämpft die Ansicht von Fränkel und Much, dass derartige Formen als eine Varietät des tuberkulösen Virus angesehen werden müssen.

Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter-Wormditt.)

17. **Johann Darder Rodés, Die Phagozytose der Tuberkelbazillen im Sputum.** (Ein Beitrag zum Studium der Immunität bei Tuberkulose.) *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, 1913, Bd. 27, S. 77.*

Die Phagozytose übt ihre vernichtende Wirkung (?) auf Bakterien an dem Punkte ihrer ursprünglichen Einverleibung. Die grösste Intensität der Phagozytose wird durch die bald lokale, bald allgemeine Wirkung der spezifisch schützenden Substanzen hervorgebracht, welche künstlich in den Organismus eingeführt werden. Verf. sucht diese Ansichten über die Bedeutung der Phagozytose für die Tuberkuloseimmunität durch die Auszählung der phagozytierten Tuberkelbazillen im Sputum zu erhöhen. Die Phagozyten neutralisieren auch die Endotoxine der zerfallenden Tuberkelbazillen, wie dies Besredka für die Typhusbazillen gezeigt hat. Vielleicht sind es die Oxydationsvorgänge in den Leukozyten (Wolff-Eisner), welche die Toxine zerstören. Eine Tafel zeigt verschiedene Stadien der Degeneration (?) phagozytierter Tuberkelbazillen.

Erich Leschke, Berlin.

18. **J. A. Badertscher, Muscledegeneration and its relations to the origin of eosinophile leukocytes in amphibia (Salamandra atra).** *The american journal of anatomy, July 1913.*

Über die zur Zeit wieder sehr akute Frage der eosinophilen Zellen macht Verfasser im Anschluss an eine längere Versuchsreihe folgende Mitteilungen. Die eosinophilen Granula sind nicht direkt ein Produkt der Tätigkeit der Leukozyten selbst sondern exogener Natur. Sie werden

hervorgebracht von degeneriertem Muskelgewebe und degenerierten Erythrozyten, denn sie finden sich nur in Verbindung mit den oben genannten degenerierten Geweben. Hämoglobin ist ein Teil ihrer chemischen Zusammensetzung, ausserdem enthalten sie aber noch andere chemische Verbindungen. Die eosinophilen Granula werden von grossen und kleinen Lymphozyten aufgenommen, die sich so in eosinophile Zellen verwandeln. Die eosinophilen Leukozyten sind also weisse Blutkörperchen zusammen mit den Produkten aus degenerierten Erythrozyten und degeneriertem Muskelgewebe. Die eosinophilen Zellen mit verschiedenen Typen von Kernen sind genetisch miteinander verwandt. Deist, Berlin.

19. **N. v. Jagic-Wien, Orthostatisch-lordotische Albuminurie und Tuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 39.*

Mitteilung eines Falles von lordotischer Albuminurie (nach künstlicher Lordosierung tritt sofort Eiweissausscheidung auf, die wenige Stunden später wieder verschwunden ist) bei einem Falle von Lungentuberkulose, der dann an Meningitis tuberculosa mit Solitärtuberkel im Kleinhirn zugrunde geht. Bei der Obduktion finden sich die Nieren makroskopisch normal, doch ergibt die genaue histologische Untersuchung in beiden Nieren miliare Tuberkel, bei sonst normalem Parenchym. Ob die Albuminurie als eine toxische durch die allgemeine Tuberkulose bedingte, oder als Folge der Nierentuberkulose aufzufassen ist, kann nicht entschieden werden. Jedenfalls besteht ein Zusammenhang zwischen orthostatisch-lordotischer Albuminurie und Tuberkulose, worauf der Verf. schon längere Zeit achtet. Eventuell wäre der Gedanke zu ventilieren, ob es nicht möglich wäre durch Kombination der künstlichen Lordose mit Uretherenkatheterismus einseitige lordotische Albuminurien für die Diagnose der Nierentuberkulose zu verwerten.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

20. **Zieler, Über orthotische Albuminurie bei Tuberkulose.** *Münchn. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 1041—1042, 1913.*

Bemerkungen zu der in N. 14 J. 60, S. 763, 1913 dieser Wochenschrift unter gleichem Titel erschienenen Mitteilung von Joseph Sturm.

Bredow, Ronsdorf.

21. **Olimpio Cozzolino, Die mütterliche Tuberkulose und das Stillen.** (Einführungsrede zum Beginn der Vorlesungen an der Kinderklinik.) *Avvenire sanitario, 7. Jahrgang, No. 9—12.*

Verf. schliesst in seiner gelehrten und interessanten Arbeit, soweit die Vorkehrungsmittel in Betracht kommen, die tuberkulösen Mütter in einem zu weit fortgeschrittenen Stadium und die tuberkulösen Ammen von der Erörterung aus, die ersten, weil sie sich in ihrem Zustand so wie so dem Stillen entziehen, die letzten weil sie alle vom Arzte untersucht werden. Verf. rät, dass die Ammen neben der Wassermann'schen Probe auch der Tuberkulinprobe nach Pirquet und Moro unterzogen werden sollten.

Verf. führt nun die verschiedenen Autoren an, die sich mit dem für und wider der wichtigen Frage beschäftigt haben: Portal (1799), Grisolla (1850), Roser (1855), Ellinger, Beuron, Hauff, Guttmann, Virchow (1870), De Bonis (1872), Vallin (1884), Escherich (1885), Niepre

(1886), Bang (1888), Manssons (1888), Tede (1892), Roger und Garnier (1900), Nonewitsch (1901), Lydia Rabinowitsch (1902), Schlossmann (1903), O. Förster (1906), Cherny, Keller, Biedert (1903), Abramowsky (1908), Franz (1908), De Bielher (1908), Obermüller, Weiss (1911), Thomma (1911), Nahm, Noeggerath (1911), Concetti, Andirodias (1909). Er erwähnt die klinischen Tatsachen, die pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Befunde und die zahlreichen an Tieren angestellten Experimente. Dem schliesst er die eigenen Beobachtungen und Experimente an und kommt zu dem Schlusse, dass er zur Beantwortung dieser wichtigen Frage zunächst die folgenden Punkte klarlegen müsse:

1. Geht der Tuberkelbazillus in die Milch über?
2. Gehen seine Toxine in die Milch über?
3. Wie wirkt das Stillen auf die tuberkulöse Mutter?
4. Wie wirkt die Milch einer tuberkulösen Mutter auf den Säugling?

Verf. versichert, dass der Übergang des Tuberkelbazillus in die Milch der Stillenden eine grosse Seltenheit sei, und noch viel seltener sei es, dass die Bazillen eine solche Virulenz besässen, um eine Infektion des Säuglings zustande zu bringen. Zum mindesten sei diese Infektionsweise unvergleichlich weniger wahrscheinlich gegenüber der Luftinfektion, und darum könne man auch nicht ausschliessen, dass die gelegentlich in der Milch sich findenden Tuberkelbazillen nicht durch den Exkretionsvorgang, sondern durch lokale Infektion der Drüsengänge in die Milch gelangt seien, also eigentlich von aussen stammten.

Was den Übergang der Toxine in die Milch betrifft, so darf man, soweit dieser Vorgang feststeht, nach Verf. daraus doch nicht eine absolute Gegenanzeige gegen das mütterliche Stillen entnehmen, sofern die Mutter sich erst im Anfangsstadium der Tuberkulose befindet, und ihr Allgemeinzustand befriedigend ist, besonders da es für die menschliche Pathologie noch nicht feststeht, dass die Toxine in genügender Menge in die Milch übergehen.

Andererseits darf man die wichtige Tatsache nicht unberücksichtigt lassen, dass die Muttermilch immunisierende Stoffe mit sich führt, die die Widerstandsfähigkeit des Säuglings vermehren, und es ist zuzugeben, dass der Übergang solcher immunisierender Stoffe auch bei der im ersten Stadium der Tuberkulose stehenden Mutter bei dem Säugling in demselben Verhältnis zu wirken und ihm dieselben Vorteile zu bieten vermöge wie die Milch einer gesunden Mutter. Dem gegenüber halte man die zahlreichen Gefahren, die dem Säugling aus der künstlichen Ernährung mit der artfremden der immunisierenden Stoffe entbehrenden Milch drohen. Wir dürfen, schreibt Verf., die Milch einer stillenden tuberkulösen Mutter, wenn auch nicht als den einzigen, so doch auch nicht als den vorwiegend in Betracht kommenden Vermittlungsweg der Ansteckung ansehen, wir müssen vielmehr unser Augenmerk auf all die zahlreichen Gelegenheiten richten, wodurch die Milch in dem tuberkulösen Umkreis infektiös werden kann, auf die ständige und innige Berührung, in der der Säugling mit der Quelle der Infektion, nämlich der tuberkulösen Mutter, oder, seltener, der tuberkulösen Amme lebt. Und darum ist es auch gefährlich, das Kind in einer tuberkulösen Umgebung zu lassen, selbst wenn es von einer gesunden Mutter gestillt wird. Verf. bekämpft

die Ansicht Concetti's, das Stillen müsse, wenn es sich um eine tuberkulöse Mutter handle, in der armen Bevölkerung mehr gefördert werden als in der wohlhabenden, denn, sagt Verf., gerade in den armen Klassen besteht die grössere Gelegenheit der Ansteckung, und wenn auch der eine oder andere Autor sich in günstigem Sinne geäussert hat, so können die Ausnahmen doch die Regel nicht umstürzen, und wir dürfen uns auch nicht auf den gut verlaufenen Stillprozess einer tuberkulösen Mutter berufen, um, selbst nicht in bestimmten Umständen, ein solches Stillen in den armen Schichten anzuraten, wo die Bedingungen für ein derartiges Stillen nicht ungeeigneter und ungünstiger sein könnten.

Verf. erklärt, man brauche nicht unbedingt den Säugling in der Nähe der tuberkulösen Mutter zu halten. Und darum haben alle Pädiater einen hl. Kreuzzug eröffnet, um mit allen Mitteln die Mutter zum Stillen zu veranlassen, indem sie auf die Schäden und Gefahren der künstlichen Ernährung hinweisen. Nur muss man bedenken, dass jedes Apostolat seine Grenzen hat, wo man Halt machen muss, wenn man nicht in das Gekünstelte, Übertriebene und Lächerliche verfallen will. Verf. ist nicht der Ansicht, dass eine Mutter bei positiven Ausfall der Pirquet'schen Probe vom Stillen ausgeschlossen werden soll, und er kann auch denen nicht recht geben, die in dem Vorkommen der Tuberkulose bei den Vorfahren eine Gegenanzeige gegen das Stillen der gesunden Mutter erblicken. Doch kann er nicht darin einwilligen, besonders in der armen Bevölkerung, auch nicht unter bestimmten Bedingungen, den Säugling an die Brust einer tuberkulösen Mutter zu legen. Nur in Ausnahmefällen darf man in den gebildeten und besitzenden Klassen das Stillen durch eine Amme zugeben, sei's ausserhalb der Familie oder in dieser selbst, sobald nur die tuberkulöse Mutter, was sich in derartigen Fällen immer ermöglichen lässt, unmittelbar entfernt wird, und die genaueste Überwachung stattfindet. Sind die Bedingungen gegeben, so heisst es noch die Mutter finden, die sich bereit erklärt, ihr mütterliches Gefühl zu opfern und alle Vorsichtsmassregeln anzuwenden, die zur Verhütung der Ansteckung notwendig sind, d. h. sie darf den Säugling nur solange bei sich behalten als das Stillen dauert und muss ihn alsdann in ein entferntes Zimmer oder selbst in eine fremde gesunde Wohnung in der Nähe bringen lassen.

Verf. legt sich nun die folgenden Fragen vor: darf man bei den armen Leuten, die sich keine Amme halten können, die künstliche Ernährung gestatten? Ein sehr schwieriges Problem. Vor allem müsste man rechtzeitig alle die Mütter ausfindig machen, die, bewusst oder unbewusst, heimlich ihre Kinder stillen. Das könnte man erreichen mit der schon lange geforderten Anzeige der Tuberkulose. Dann müsste man die Säuglinge entfernen, aber wie? Dringende Ratschläge, schreibt Verf., verfehlen zwar im gegebenen Falle nicht ihre Wirkung, aber über die Absicht kommt man nicht hinaus. Man könnte das Stillen durch Ammen besorgen lassen in der Stadt selbst oder auch auf dem Lande in sogenannten prophylaktischen Kolonien, die man, wenn auch sonst getrennt, den sogenannten ländlichen Rekonvaleszentenheimen angliedern könnte, natürlich unter direkter Überwachung von Pädiatern, ähnlich dem von Grancher und seiner Frau aus eigenen Mitteln errichteten Institut.

Was die Prophylaxe der Tuberkulose in der Familie betrifft, schreibt

Verf., ist man, wenigstens in den unbemittelten Klassen, noch nicht aus dem Gebiet des reinen Idealismus herausgekommen, da man hier nicht nur das Elend, sondern auch den Schmutz, die ungesunde Umgebung, die Anhäufung von Menschen, den Aberglauben u. dergl. zu bekämpfen hat. Bleibt also nur die soziale Fürsorge! Die Tuberkulose vererbt sich nach Verf. in der Mehrzahl der Fälle nicht, sondern sie wird vom Kranken auf den Gesunden übertragen. Es ist bewiesen, dass das Kind schon vor der Pubertät sich die tuberkulöse Infektion zugezogen hat, die es umgekehrt gewöhnlich nicht von der Geburt an in sich trägt. Die Prophylaxe gegen die im Kindesalter erworbene Tuberkulose behandelt Verf. nur kurz, da sie über den Rahmen seines Themas hinausgeht.

Was die Frage nach dem Einfluss des Stillens auf die tuberkulöse Mutter betrifft, so erwähnt Verf. die Beobachtungen von Noeggerat und Portal, die das Stillen der tuberkulösen Mutter erlauben, da es ein therapeutisches Mittel gegen die Infektion darstelle, ferner die Ansicht Schlossmann's, dass das Stillen den Stoffwechsel begünstige, den Appetit hebe, und dadurch den Fettansatz hebe und eine abermalige Konzeption verhüte. Er selbst schliesst sich auf Grund seiner eigenen Erfahrungen den zahlreichen Beobachtungen von Deuttsch, Kaminer und Heubner an, die einen schädlichen Einfluss des Stillens auf die Mutter feststellten und die die Kontraindikation als absolut betrachten, nicht nur wegen der ungeheueren Gefahr, die die innige Berührung für den Säugling in sich birgt, sondern auch wegen der Schwächung, die die stillende tuberkulöse Mutter erleidet. Carpi, Lugano.

(Übersetzt aus dem Italienischen von Ganter-Wormditt.)

22. **K. Murray Leslie, Hilus tuberculosis.** *The British Journal of Tuberculosis, July 1913, p. 160.*

Der primäre tuberkulöse Herd sitzt nach dem Verf. im Lungenhilus und nicht in der Spitze. Das soll nicht nur für Kinder, sondern auch für Erwachsene gelten. Zuerst entwickeln sich hier in dem peribronchialen Gewebe bronchopneumonische Herde, worauf erst sekundär die Bronchialdrüsen erkranken. Wenn dann später die Spitze befallen wird, scheint diese klinisch der Hauptsitz der Infektion zu sein, während die tiefgelegenen Veränderungen am Lungenhilus der Beobachtung entgehen. — Aus den Erfahrungen des Verfassers resultiert die dringende Forderung: frühe und wiederholte Anwendung der Radiographie.

v. Homeyer, Giessen.

23. **Trautmann, Über Halslymphdrüsentuberkulose in ihrer Beziehung zu den Tonsillen und zur Lunge.** *Münchn. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 866—867, 1913.*

Bei einem lungengesunden Kinde kam ein Halslymphdrüsenabszess erst zur Ausheilung, nachdem die korrespondierende Tonsille total exstirpiert worden war. Da für die Infektion der Halslymphdrüsen am häufigsten der Waldeyer'sche lymphatische Rachenring und von diesem zuerst die Gaumentonsille in Betracht kommt, so empfiehlt T. neben der Halslymphdrüsenoperation die totale Exstirpation der zugehörigen Tonsille.

Bredow, Ronsdorf.

24. **Hamburger, Über Tuberkulose des Kindesalters.** *Medizin. Klinik 1913, Nr. 13.*

Die Tuberkulose ist ein Infektionsprozess, der nicht in jedem Falle eine Krankheit ist, ein Infektionsprozess, der alle Kulturmenschen von der Kindheit bis zum Tode begleitet. Sie hat eine grosse Ähnlichkeit mit der anderen chronischen Infektionskrankheit, der Lues; gleich dieser haben wir auch bei der Tuberkulose „einen Primäraffekt mit regionärer Lymphdrüsenschwellung, Immunität gegen Reinfektion und im auffallenden Kontrast dazu die Steigerung zu Rezidiven", ebenso können wir auch bei ihr 3 Stadien annehmen, ein primäres, sekundäres und tertiäres.

Die Infektion entsteht durch Phthisiker selbst, und zwar setzt sich nach Ansicht des Verfassers die Tuberkulose zuerst in einem kleinen kirschkern- bis kirschgrossen Lungenherdchen fest, gleichzeitig mit regionärer Drüsenschwellung. Die pathologisch-anatomische Erfahrung lehrt, dass man bei 95 % aller Kinder, die an Tuberkulose erkrankt sind, stets einen Lungenherd findet. — Als Zeit der Infektion ist fast immer das Kindesalter anzusehen, und zwar steigt die Tatsache der Infektion mit dem Alter, so dass im Alter von 12 bis 13 Jahren 95 % aller aus anderen Todesursachen zur Obduktion gekommenen Kinder mit einem tuberkulösen Herd behaftet sind.

Die Disposition sieht Verfasser als eine „obligate" an, das heisst, „jeder Mensch ist zur Tuberkulose im Sinne eines Infektionsprozesses disponiert". Als Stütze hierfür dient die Tatsache, dass die Kinder im Alter von 14 Jahren fast alle einen tuberkulösen Herd in sich beherbergen. Die Disposition sinkt mit dem steigenden Alter; während von 100 Kindern, die sich im 1. Lebensjahr infizieren, 95 wirklich krank werden, geht diese Zahl rasch herunter, und vom 5. Lebensjahr ab weisen nur noch 5 bis 10 manifeste Krankheitserscheinungen auf, während die anderen davon frei bleiben.

Bei der Frage der Pathologie erwähnt H. nur kurz die diesbezüglichen bekannten Tierversuche, von denen er Analogieschlüsse auf den Menschen zieht. Auch beim Tier ergibt die Infektion einen Primäraffekt mit regionärer Drüsenschwellung; eine neuerliche Infektion ergibt keine Veränderung an der Stelle der Reinfektion, das heisst es besteht eine Immunität. Dass es beim Menschen ebenso ist, geht schon daraus hervor, dass die in der Umgebung von Phthisikern lebenden Kinder, die aus irgend einer interkurrenten Krankheit zur Obduktion kommen, immer nur einen, höchstens ein paar Primäraffekte in den Lungen zeigen, trotzdem sie sich doch immer wieder neu durch Inhalation von Tuberkelbazillen aus ihrer Umgebung infizieren. Diese Immunität besteht natürlich nur gegenüber kleinen Infektionsmengen (wie es ja auch bei der Inhalation der Fall ist); bei grossen Mengen ist der Vorgang so zu erklären, dass bei der Bindung der vorhandenen Antikörper mit den eingeführten Tuberkelbazillen zu grosse Giftmengen frei werden, die der Körper nicht überwinden kann, während bei der gewöhnlichen Inhalationsreinfektion nur solch geringe Mengen von Bazillen eingeführt werden, dass ebenfalls nur ganz geringe, keine Reaktion auslösende Giftmengen frei werden. — Wie beim Tier, so kommt es auch beim Kinde gelegentlich zu Wiederauffackern des Prozesses; dies kommt daher, dass die Tuberkelbazillen bei der Reinfektion nicht alle getötet, sondern nur abgeschwächt

werden, und bei einer eventuell aus irgendeinem Grunde erhöhten Disposition wieder aufflackern und sich vermehren; in diesem Momente der Rezidive liegt infolgedessen ein ungünstiges Zeichen. Hauptsächlich beobachtet man dieses Wiederaufflackern bei der Lymphdrüsentuberkulose; es kommt in den Drüsen oft Monate, selbst erst Jahre nach der Infektion zu einem Ausbruch, wenn dann erst aus irgend einem Grunde, z. B. nach Masern, der Organismus geschwächt und damit die Disposition erhöht wird. Ein anderes dispositionserhöhendes Moment sind schlechte hygienische Verhältnisse, mangelnde Ernährung, ferner Traumen.

Die klinischen Symptome sind Allgemeinsymptome, Fieber, Abmagerung, die durch die Infektion überhaupt hervorgerufen werden, sowie Lokalsymptome, je nach dem Sitz in der Lunge, in den Knochen oder den Drüsen. Besonders erwähnt Verf. den Sitz in der Pleura; fast ausnahmslos ist eine seröse Pleuritis bei Kindern tuberkulöser Natur.

Die Diagnose auf Tuberkulose im Kindesalter will H. nur „durch klinische Methoden, heraus aus der Erfahrung" gestellt haben; die Anwendung des Tuberkulins empfiehlt er nur, wenn man eigene grosse Erfahrung hat.

Die Prognose ist im allgemeinen relativ günstig, infolge der bestehenden geringen Destruktionsneigung der tuberkulösen Prozesse im kindlichen Alter. Es kommt vor allem darauf an, ob es sich um eine Erstinfektion oder um ein Rezidiv handelt; aus den oben erwähnten Gründen haben die Rezidive im allgemeinen eine ungünstigere Prognose, während die Erstinfektionen gewöhnlich rascher zurückgehen, und zwar umso günstiger mit steigendem Alter; H. berechnet für die Erstinfektionen im 1. Lebensjahr 80 %, für die im 2. nur 10—20 %, im 3. bis 6. Jahr 3—9 % und nach dem 6. auf kaum 1 %.

Die Prophylaxe lässt sich einteilen in die Expositions- und in die Dispositionsprophylaxe; die erstere will die Infektion überhaupt verhüten, was natürlich das beste, aber für die Allgemeinheit stets unausführbar bleibende Mittel ist. Die Dispositionsprophylaxe erhöht einerseits die Widerstandsfähigkeit des Körpers durch die entsprechenden Massnahmen, anderseits schützt sie ihn vor schwächenden Einflüssen, vornehmlich Infektionskrankheiten.

Die Therapie soll vor allem eine „allgemeine" sein, die in günstigen hygienischen Lebensbedingungen, Ernährung, Luft, Licht, Wohnung usw. besteht; ferner kommt hinzu die lokale, ev. chirurgisch-orthopädische Behandlung, die medikamentöse Therapie mit ihrem besonders wirksamen Lebertran, ev. mit Kreosot, auch Guajakolpräparate; das Tuberkulin will Verf., im Gegensatz zu anderen Ansichten, die sich doch auf recht gute Erfolge stützen können, nur in seltenen Fällen und dann nur in kleineren Dosen angewandt wissen. In den Vordergrund der Behandlung stellt H. auf jeden Fall die Allgemeinbehandlung.

Sturm, Gotha.

25. **O. Lubarsch-Düsseldorf, Zur Pathologie der Tuberkulose im Säuglings- und Kindesalter.** *Reichs-Medizinalanzeiger 1913, Nr. 9, S. 257.*

L. vermag sich der v. Behring-Schlossmann'schen Anschauung der Entstehung der Tuberkulose der Erwachsenen im Kindesalter auf

Grund seines eigenen und des in der Literatur niedergelegten Materials nicht anzuschliessen. Denn einerseits ist die Fütterungstuberkulose nicht die häufigste Infektionsart im Kindesalter; dann ist es auch nicht nachweislich, dass die Lunge besonders häufig vom Verdauungsorgane aus auf dem Lymph- oder Blutwege angesteckt wird. Endlich ist aber auch eine tuberkulöse Infektion und sind insbesondere auch latente Herde im Kindesalter nicht unerheblich seltener, als wie beim Erwachsenen.

C. Servaes.

26. **Marie Hollensen, Beitrag zur Therapie und Prognose der Tuberkulose im Säuglingsalter und frühen Kindesalter.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 27, 1913, S. 47.*

Verf. berichtet über den Verlauf der Tuberkulose bei Säuglingen des Hamburger Waisenhauses, die mit Tuberkulin (kleine Dosen, langsam steigend) behandelt wurden. Von 12 Fällen unter 1 Jahr waren 2 gebessert, starben dann an anderen Krankheiten, 2 waren ganz geheilt, 2 waren noch mit Erfolg in Behandlung. Nur 2 starben an Tuberkulose, welche keine Tuberkulinkur hatten durchmachen können. Von den 34 Kindern im Alter von 1—2 Jahren haben 24 eine Tuberkulinkur mit Erfolg durchgemacht, 9 davon sind geheilt; 6 starben an Tuberkulose. Von 9 Fällen im Alter von 2—4 Jahren machten 7 eine Tuberkulinkur mit Erfolg durch; 3 sind geheilt; ein Kind starb an Tuberkulose. Die Zahl der geheilten Fälle wird noch grösser werden, wenn die Kur bei den noch in Behandlung stehenden Kindern abgeschlossen sein wird. Die Pirquet'sche Reaktion wurde durch die Tuberkulinbehandlung negativ und blieb bei einer Reihe von Kindern, die 2—3 Jahre weiter beobachtet werden konnten, negativ, was auf eine wirkliche Tuberkulinimmunität hinweist. Bei Kindern, die nicht ganz geheilt entlassen wurden und wieder Zeichen von Tuberkulose aufwiesen, wurde auch die Tuberkulinreaktion wieder positiv. Erich Leschke, Berlin.

27. **P. Paget Lapage and W. Mair, Notes on the pathology of tuberculosis in infancy and childhood.** *Lancet, April 5, 1913, Vol. 184, p. 959.*

Verfasser berichtet über 150 Sektionen tuberkulöser Kinder. 3 % zeigte Tuberkulose des Intestinums und der Lymphdrüsen des Abdomens; 44 % allgemeine Tuberkulose, die übrigen Lungen- und Drüsentuberkulose, oder diese kombiniert mit Darmtuberkulose. Von den Lymphdrüsen waren die abdominellen öfters erkrankt als diejenigen des Thorax. In 107 Fällen zeigten die Drüsen des Abdomens tuberkulöse Veränderungen, in 30 % kam ihm die Tuberkulose primär vom Abdomen ausgehend vor. In 28 % der Fälle bestanden tuberkulöse Drüsen im Thorax ohne dass Lungenveränderungen gefunden wurden. Interessant ist des weiteren dass Verfasser in 51 Fällen tuberkulöser Meningitis nur 21 Fälle allgemeiner Tuberkulose fand. J. P. L. Hulst.

28. **P. Medowikow-Petersburg, Die Tuberkulose der Bronchialdrüsen bei Kindern.** *Russisch Tuberkuljes, No. 4, p. 200—209, 1913.*

Der häufigste Infektionsweg der Tuberkulose bei Kindern sind die Atmungsorgane, wodurch dann fernerhin in erster Linie die Bronchial-

drüsen infiziert werden. Nur in 12 %, nach Narrow, ist der Infektionsweg der Darm. Autor fand unter 442 tuberkulösen Leichen von Kindern nur in 6 Fällen eine tuberkulöse Infektion des Darmes.

Die Symptomatologie einer Erkrankung der Bronchialdrüsen ist folgende: „Venenerweiterung am Halse und der Brust; verlängertes und erschwertes Exspirium; ein pfeifender Husten, keuchhustenartig; Schmerzen zwischen den Schulterblättern; Druckempfindlichkeit der Brustwirbelfortsätze (Petruschky); Dämpfung des 5. und 6. Brustwirbelfortsatzes bei direkter Perkussion der Wirbelsäule (v. Koranyi); Trachealatmung über den 1.—4. Brustwirbeln (d'Espine); Venengeräusch über dem Manubrium sterni (Smith); im Röntgen-Diagramm die entsprechenden Schatten.

Angeführt sind 2 Krankengeschichten mit Röntgenaufnahmen.

Die Prognose ist bis zum 3. Jahr meist mit Vorsicht zu stellen — wegen Miliartuberkulose —, in den weiteren Jahren meist gutartig.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

29. **Peters, Über den Einfluss der verschiedenen Grade der erblich tuberkulösen Belastung auf die allgemeine Körperbeschaffenheit der Volksschulkinder.** *Medizin. Klinik 1913, Nr. 20.*

Verf. fand auf Grund seiner Untersuchungen und Erhebungen als Schularzt bei 19000 Schulkindern bei 1600—1700 = 8,9 % erbliche Tuberkulosebelastung. Er untersuchte nun, ob diese tuberkulös Belasteten körperlich so verändert waren, dass man schon bei der Betrachtung derselben auf den Verdacht der erblichen Belastung kommen konnte, fand jedoch, dass zirka 30 % derselben in guter, zirka 60 % in normaler Körperbeschaffenheit waren. Auch bei solchen Kindern, bei denen die „erbliche Belastung“ auf eine Infektion durch das Zusammenleben mit tuberkulösen Eltern resp. Geschwistern sich zurückführen liess, waren fast die gleichen Verhältniszahlen.

Bei 800 Kindern stellte Verf. die Pirquet'sche Reaktion an, die bei 493 = 61 % positiv war; unter diesen 800 Kindern war die erbliche Belastung in einem ganz anderen Prozentsatz, bei den Pirquetpositiven in 71 %, bei den Pirquetnegativen in 28,3 %!

Verf. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrung bei der Frage des frühzeitig nachweisbaren Einflusses der tuberkulösen Belastung der Kinder stets die Pirquet'sche Reaktion zu Rate zu ziehen.

Sturm, Gotha.

30. **L. Hofbauer, Natur und Entstehung der Krönig'schen Lungenspitzenatelektase.** *Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 12, H. 1, 1913, S. 163.*

Verf. weist die von Staehelin und Schütze gegen die pneumographische Methode erhobenen Einwände zurück. Mit dem Marez'schen Pneumographen lässt sich zeigen, dass beim Normalen die Lungenspitzen bei Mund- und Nasenatmung keine wesentlichen Verschiedenheiten aufweisen. Wenn ein Mundatmer dagegen gezwungen ist, durch die Nase zu atmen, zeigt er eine deutliche Vergrösserung der Ausschläge des über den Lungenspitzen angebrachten Pneumographen. Demnach lässt sich die Annahme, dass die Krönig'sche Lungenspitzenatelektase durch Staub-

inhalation bei behinderter Nasenatmung infolge der mangelhaften Filtration der Luft entstände, auf Grund der Versuche Hofbauer's nicht mehr halten. Erich Leschke, Berlin.

31. **P. Lereboullet, Chronische Appendizitis und Tuberkulose beim Kinde.** *La Tuberculose dans la pratique, No. 4, 1913.*

Die chronische Appendizitis kann beim Kinde ebenso wie beim Erwachsenen die echte Lungentuberkulose vortäuschen und auch zu dieser führen. Die Abmagerung, die Asthenie, Schmerzen im Thorax und infolge derselben Dyspnoe, leichtes abendliches Fieber um 38° herum, nächtliches Schwitzen, trockener Husten und leichtes abgeschwächtes Atmen über der rechten Spitze finden sich ebenso bei der beginnenden Tuberkulose wie bei der chronischen Appendizitis. Es ist für die Praxis nötig, diese Symptome auf ihre wahre Ursache zurückzuführen. Namentlich bei Kindern hat man allzuleicht eine Tendenz, leichtes sonst unerklärliches Fieber als tuberkulös zu betrachten.

Tuberkulose und Appendizitis finden sich oft vereint und zwar entweder weil die Appendizitis zur Tuberkulose geführt hat, namentlich infolge der schlechten Ernährung der Patienten, oder weil die Tuberkulose sich im Wurmfortsatz lokalisiert hat und endlich weil namentlich infolge der übermässigen Fleischernährung ein manifester Tuberkulöser eine Appendizitis akquiriert.

Alle diese Verhältnisse sind beim Kinde viel schwerer zu deuten wie beim Erwachsenen. Dafür aber gewinnt beim Kinde die Kutireaktion eine Bedeutung, namentlich wenn sie negativ ist, auf die wir beim Erwachsenen nicht rechnen können. Ebenso kann man zur Radioskopie die Zuflucht nehmen, um in zweifelhaften Fällen, namentlich beim Kinde, im Ergriffensein der mediastinalen Drüsen einen Hilfsfaktor für die Diagnose zu finden.

Was die Behandlung betrifft so ist für die chronischen Fälle, die die Tuberkulose vortäuschen, kaum etwas anderes zu empfehlen, wie die Operation. Ist Tuberkulose mit Appendizitis vergesellschaftet. so ist die Operation auch noch angezeigt, wenn die Darmstörungen die Behandlung des Patienten erschweren. Es darf nicht vergessen werden, dass die Appendizitis beim Kinde eine gefährliche Krankheit darstellt. Lautmann, Paris.

32. **Guzmann, Über epibulbäre Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Augenheilkunde, Bd. 29, Jan. 1913, S. 34.*

Ganz vereinzelt nimmt die Tuberkulose von der Conjunctivae sclerae ihren Ausgang. Es sind bisher nur 20 Fälle beschrieben. — Verf. teilt den mikroskopischen Befund eines Bulbus mit epibulbärer Tuberkulose mit, der nach dem Tode der Pat. gewonnen wurde. Die Tuberkulose war wohl endogen entstanden. Die Wahrscheinlichkeit einer endogenen Infektion wird grösser, je näher dem Limbus und dem Randschlingennetz die Infiltration auftritt. F. Geis-Buché, Dresden.

33. **Weigert, Die Lichtenergie und ihre chronischen Wirkungen.** *Zeitschr. f. Balneologie, 6, Nr. 5, 1913, S. 129.*

Inhaltlich von Interesse auch für den Tuberkuloseforscher, da die Lichttherapie immer mehr an Bedeutung gewinnt. — Alle Strahlungen,

auch die langwelligen, wirken chemisch. Man kann nur von einem lichtempfindlichen Stoff, nicht von einer lichtempfindlichen Reaktion sprechen. Man unterscheidet zwischen arbeitsspeichernden und arbeitsleistenden photochemischen Reaktionen. Eine Tiefenwirkung findet nur bei schwacher Lichtabsorption statt. Weiter werden die chemischen und optischen Sensibilisatoren besprochen, und auf die Messungen der chemischen Lichtwirkung eingegangen. Kögel.

34. **Helwig-Müller, Die Wirkung des Ostseeklimas in physiologischer Hinsicht.** *Beitr. z. Physiologie der Klimawirkungen, Veröffentl. d. Zentralstelle f. Balneol. C. f. Balneol. 6, 1913, Nr. 7 u. 8.*

Genaueste und kritische Versuche und Beobachtungen an Kindern ergaben, dass während des Aufenthalts im Ostseeklima (Zinnowitz) das Wachstum lebhafter fortschreitet als zu Hause; ob allein das Seeklima oder nur der Wechsel der Umgebung und Nahrung dieses Resultat hervorbringt, muss noch bewiesen werden. Doch wurden Änderungen im Blutbild bemerkt: Zunahme des Blutfarbstoffs besonders bei echter Chlorose. Es wird auf Grund einiger Resultate die Hypothese aufgestellt, dass unter dem Einfluss der klimatischen neuen Reize zunächst eine Anzahl von roten Blutkörperchen zerfällt, und dass die Zerfallsprodukte zur Neubildung anregen, während das eventuell freigewordene Hämoglobin sofort als Material für die neuen Zellen verwendet wird. Die Wirkung des Ostseebades ohne Wellenschlag bewirkt prinzipiell dieselbe Änderung von Pulsfrequenz und Blutdruck wie im kühlen Wasserbad, bei starkem Wellenschlag wird eine erhebliche Zunahme des systolischen Druckes und der Frequenz, genau wie im Nordseebad, beobachtet. Zahlreiche Tabellen sind beigegeben. Kögel.

b) Ätiologie und Verbreitung.

35. **Besche, Untersuchungen über die tuberkulöse Infektion im Kindesalter.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 10.*

Von 134 während 3 Jahre zur Obduktion gekommener Kinder (im Alter von 1 Monat bis 15 Jahren) erwiesen sich 52 durch Verimpfen von Hals- und Mesenterialdrüsen auf Meerschweinchen als tuberkulös; nur bei 28 war Tuberkulose die Todesursache. Die Häufigkeit der Tuberkulose steigt mit dem Alter der Kinder. Im allgemeinen wurde die Tuberkulose in beiden Drüsensystemen desselben Falles gefunden, ein Beweis, dass die Tuberkulose im Kindesalter sich rasch verbreitet. Von 50 der Fälle wurden Reinkulturen angelegt, davon erwiesen sich 45 als Typus humanus 3 der Fälle ergaben Typus bovinus. Die beiden letzteren Stämme sind als atypisch zu bezeichnen, im Wachstum entsprechend dem Typus humanus, aber von ziemlich bedeutender Kaninchenpathogenität. Für das Kalb erwies sich der eine als stark virulent, der andere nur in sehr geringem Masse. Der erste stellt demnach eine Mischung von Typus humanus und Typus bovinus dar, ähnlich wie die englische Tuberkulosekommission derartige Stämme beschreibt (mixed viruses).

Es dürften demnach nur etwa 6—8 % aller tuberkulösen Infektionen der Infektion durch Rindertuberkulose zur Last zu legen sein.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

36. **Harald Sundelius, Die Tuberkulose nach der Auffassung einer neueren Zeit.** (Nach Vorträgen gehalten in der Finnländischen Ärztegesellschaft am 30. November und am 14. Dezember 1912.) *Finska Läkaresällskapets Handlingar 55, S. 17—51, 1913. (Schwedisch)*

Verf. schliesst sich derjenigen Auffassung von der Pathogenese der Tuberkulose an, der zufolge die tuberkulöse Infektion die Menschen ausserordentlich häufig trifft, am häufigsten schon in der Kindheit, die Lungentuberkulose oder Lungenphthise aber nur eine Folgekrankheit in einem während des Kindesalters massiv infizierten Organismus darstellt. Zur Stütze dieser Auffassung führt er Untersuchungsresultate aus der Sektions- und Tuberkulinstatistik, ferner Tierexperimente sowie epidemiologische und klinische Erfahrungen an. Für die „metastatische Reinjektion" (Römer) als hauptsächliche Ursache der Lungenphthise des erwachsenen Menschen scheinen Verf. zwar die klinischen Erfahrungen zu sprechen, doch sei die Frage: Exogene oder endogene Reinfektion noch nicht genügend beantwortet. Verf. hebt schliesslich hervor, dass im Kampfe gegen die Tuberkulose eine auf die Verhütung der Infektion im zartesten Kindesalter gerichtete Arbeit von besonderer Wichtigkeit sei.

K. v. Krämer, Helsingfors.

37. **Tuberkulosestatistik für Holland im Jahre 1911.** *Tuberkulose 9, Nr. 1, 1913, S. 31.*

Auf 10000 Einwohner: Lungentuberkulose: 11,85.
(Männer 11,60, Frauen 12,11.)
id Gehirntuberkulose (? Ref.) 1,81
(Männer 1,98, Frauen 1,65.)
id Andere Formen der Tuberkulose 2,01
(Männer 1,95; Frauen 2,08.

Im Jahre 1911 starben 9386 Menschen infolge der Tuberkulose auf 5983989 Einwohner. J. P. L. Hulst-Leiden.

38. **Ina Rosqvist, Untersuchungen mit Tuberkulin.** (Ausgeführt nach der v. Pirquet'schen Methode in der Helsingforser Poliklinik für Lungenkranke sowie in dem in Aggelby befindlichen Sommer-Tagsanatorium der Stadt Helsingfors. *Finska Läkaresällskapets Handlingar 55, S. 186—194, 1913. (Schwedisch.)*

Das Untersuchungsmaterial umfasst 472 Kinder, von welchen 372 aller Alterklassen von 0—15 Jahren der Klientel der Helsingforser Fürsorge- und Beratungsstelle für Lungenkranke angehörten, die übrigen 100 Volksschulkinder (Alter 7—15 Jahren) waren, welche auf Grund „erbliche Belastung" in bezug auf Tuberkulose oder wegen allgemeiner Schwäche in das städtische Sommertagsanatorium aufgenommen waren.

Die von Pirquet'sche Reaktion wurde nicht zu statistischem, sondern zu diagnostischem Zweck versucht.

Nur in 4 Fällen wurde die Reaktion bei negativem Ausfall zwei Mal bei demselben Kinde ausgeführt. Von den Kindern reagierten durchschnittlich 69,3% positiv. Für die Altersklassen von 0—7 Jahren ergaben sich folgende Prozentziffern: 61,3%, 60,7%, 64,7%, 59,5%, 63,9%, 73,0%, 77,1%. Für die höheren Altersklassen variierten die

Prozentziffern zwischen 69,4 % und 76,5 %. Die ungewöhnlich hohen Prozentziffern für die 7 ersten Altersklassen beruhten auf der Beschaffenheit des Untersuchungsmateriales, das in diesen Altersklassen ausschliesslich aus Kindern bestand, welche die oben erwähnte Fürsorge- und Beratungsstelle für Lungenkranke besucht hatten und zum grössten Teil im tuberkulösen Milieu gelebt hatten. K. v. Krämer, Helsingfors.

39. **Herrera Vegas, L'héritage de la tuberculose au Venezuela.** *Gaceta Medica de Carracas, 31. 10. 1912.*

A Carracas et dans la classe pauvre, 75 % de la population ont dans leurs ascendants des personnes tuberculeuses. Dans cette capitale, le facteur alcoolisme n'a pas d'importance.

La tuberculose maternelle est sensiblement plus fréquente que la tuberculose paternelle.

La principale cause de l'héritage tuberculeux est l'alimentation insuffisante et le logement insalubre. J. Chabás, Valencia.

40. **I. H. Elliott, Tuberculosis in childhood.** *American Medicine, Juni 1913.*

E. weist aus der Literatur und aus der Canadischen Statistik auf die Häufigkeit der Kindertuberkulose hin und beschreibt die sanitären Massnahmen der Stadt Toronto. Mannheimer, New-York.

41. **W. C. Williams, The normal and adventitions danger periods for pulmonary disease in children.** *Archives of Pediatrics, August 1913.*

Verf. untersucht als Schularzt einmal jährlich Brustumfang und Körperlänge der Schulkinder seines Distriktes und findet, dass bei Mädchen zwischen dem 9. und 10. Jahr, bei Knaben zwischen dem 12. und 13. die normale Zunahme des Brustumfangs gegenüber der Körperlänge bedeutend zurückbleibt ein Umstand, der die Gefahr der Entwickelung von Lungenaffektionen nahe legt. Mannheimer New-York.

42. **I. J. Winokuroff, Zur Frage der kutanen Reaktion v. Pirquet im kindlichen Alter und die Häufigkeit derselben auf Grund des Krankenhausmaterials.** *Therapeutitscheskoje Obosrenije 1913, No. 1, p. 8.*

Die Untersuchungen wurden vorgenommen an Kindern, die an anderen interkurrenten Erkrankungen litten. Im ganzen wurden 710 Impfungen gemacht, davon in 458 Fällen mit 25 % Alttuberkulinlösung, in 252 Fällen sowohl mit 25 % als auch purem Alttuberkulin kombiniert. Von den 710 Kindern hatten positive Reaktion 225 d. h. 31,69 %, das Alter der betreffenden Kinder war von 6 Monaten bis 14 Jahre. Von den 366 klinisch als frei von Tuberkulose gefundenen Kindern lieferten 107 (29,23 %) positive Reaktion. Schwache Reaktion, d. h. also solche, bei der die Grösse des Infiltrats 5 mm nicht überragte, war bei 78 Kindern vorhanden. Mit Steigerung des Alters nahm die positive Reaktion ebenfalls zu; eine Gesetzmässigkeit derselben konnte aber Verf. nicht feststellen. So, z. B. betrug die positive Reaktion im 5. Lebensjahre 28,33 %, im 6. 42,78 %, im 7. 26,86 %, im 8. 42,42 %. Das Material setzte sich

zusammen aus den Kindern hauptsächlich der niederen Klasse. Die grosse Bedeutung dieser Untersuchungen besteht darin, dass Verf. in einer grossen Anzahl von Fällen neben den Impfungen auch die Röntgenoskopie angewendet hat und somit die Resultate beider Untersuchungsmethoden gegenwärtig kontrolliert. Besonders grosse Dienste hat die Röntgenoskopie dort geleistet, wo die v. Pirquet'sche Reaktion negativ ausfiel, wie z. B. in einem Fall von akuter Miliartuberkulose, bei dem die Obduktion die Diagnose der Röntgenoskopie vollauf bestätigte. Bei 69 Kindern fand die gleichzeitige Anwendung der Impfungen und der Röntgenoskopie statt, die Resultate waren ganz auffallend übereinstimmend (mit beiden Methoden 57 positive und 72 negative).

Verf. möchte, dass die Impfungen nach v. Pirquet nicht allein im Krankenhaus vorgenommen würden, sondern überall dort, wo sich Kinder ansammeln, also hauptsächlich in der Schule; dann würde man rechtzeitig genug die Tuberkulose in ihrem Anfangsstadium entdecken und die entsprechenden prophylaktischen und therapeutischen Massnahmen treffen können. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

43. **R. Brunon, Die Tuberkulose und das Gymnasium in Frankreich.** *Paris Médical, No. 9, Février 1913.*

Die Theorien des Autors über die Pathogenese der Tuberkulose sind dem Leser bekannt. Der Bazillus ist nichts, das Terrain ist alles. Dies muss gepflegt werden, um die Tuberkulose zu vermeiden. In Frankreich wird hygienisch viel gesündigt, während der vielen Jahre die der Knabe auf dem Gymnasium zubringt. So wird vielfach der Keim zur künftigen Tuberkulose gesetzt. Zuviel Stubenluft, zu wenig Sonne, zuviel Schmutz, zu wenig Wasser das sind die Mängel des französischen Schulwesens, die die englische Nation zu vermeiden gelernt hat.

Lautmann, Paris.

44. **Harbitz, Über angeborene Tuberkulose.** (Vom pathologisch-anatomischen Institut zu Christiania.) *Münchn. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 741—744, 1913.*

H. hatte Gelegenheit, Mutter und Kind, die 25 Tage nach der Geburt an einer tuberkulösen Lungenaffektion gestorben waren, zu obduzieren. Bei beiden wurden anatomisch-pathologisch ausgedehnte tukerkulöse Veränderungen nachgewiesen. Die ausgedehnten Veränderungen bei dem Kinde sprachen für eine intrauterine Infektion, um so mehr als das Kind so früh von der Mutter entfernt wurde, dass die Ansteckungsgefahr nur eine geringe sein konnte. Nach kritischer Betrachtung dieses und aller in der Literatur erwähnten Fälle von angeborener Tuberkulose kommt H. zu dem Schluss, dass die allermeisten Tuberkulosefälle auf einer Infektion nach der Geburt beruhen. Bredow, Ronsdorf.

45. **H. Deist, Beitrag zur Frage der Bedeutung der Perlsuchtbazillen für die Tuberkulose des Kindes.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 27, H. 3, 1913, p. 389.*

Die Forderung der Typentrennung des Tuberkelbazillus ist vollauf begründet. Man sollte in jedem Falle kindlicher Tuberkulose anamnestisch nach der Möglichkeit einer Infektion durch die Milch forschen und die Infektionsquelle eventl. pakteriologisch ermitteln, da die Anzahl der Perl-

suchtbazillen in 1 ccm Milch tuberkulöser Kühe nach Ostermann Werte von 50000—1 Million erreicht. Der bovine Typus kann beim Kinde alle Formen der Tuberkulose erzeugen. Über seine Häufigkeit können wir noch kein sicheres Urteil haben, da das bisher bakteriologisch verarbeitete statistische Material viel zu klein war. Die Zahl von 63% Typus bovinus der englischen Statistik von Knochentuberkulose gibt jedenfalls zu denken. Verf. erinnert an die Worte Koch's (1882): „Mag nun die Gefahr, welche aus dem Genusse von perlsüchtigem Fleisch oder Milch resultiert, noch so gross oder klein sein, vorhanden ist sie und muss deswegen vermieden werden.“ Eine gründliche kritische Besprechung der Literatur erhöht den Wert der sehr lesenswerten Ausführungen des Verf. Erich Leschke, Berlin.

46. **Hugo Hollaender-Budapest, Ein Blutschmarotzer als Erreger der skrofulösen Erkrankungen.** *Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 26, 27.*

Verf. fand im Blute von Lungenschwindsüchtigen, an chirurgischer Tuberkulose Leidenden, Lupösen, namentlich aber im Blute von skrofulösen und lymphatischen Individuen ein Protozoon, das in erster Reihe ein Leukozytenbewohner ist, das aber unter Umständen auch zu den roten Blutkörperchen in Beziehung tritt und dessen einzelne Lebensphasen im freien Blutplasma beziehungsweise im Lymphstrom sich abspielen. Verf. nennt den Parasiten, der ein Sporozoon ist „Lymphozytozoon“ bzw. als neue Gattung „Leukosporodium“. Die nähere Beschreibung ist im Originale nachzulesen. Die Übertragung dieses Protozoon soll durch einen Zwischenwirt erfolgen, als welcher vom Verf. vorwiegend der gemeine Menschenfloh angesehen wird. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

47. **William J. Taylor, General infection following acute Tonsillitis.** *Annals of Surgery, June 1912.*

Nach Mitteilungen von mehreren Fällen, bei denen auf eine durch Streptokokken hervorgerufene Tonsillitis schwere Allgemeininfektionen folgten, bespricht Verfasser die Bedeutung der Tonsillen als Eintrittspforte für tuberkulöse Infektionen. George B. Wood hat nachgewiesen, dass bei Schweinen die Tuberkulose durch den Pharynx zu den Tonsillen gelangt und von dort über die Nackendrüsen durch den Thorax zu den Lungen selbst fortschreitet. Das Gewebe der Tonsillen ist gegen das Eindringen des Tuberkelbazillus widerstandsfähiger als das der angrenzenden Lymphdrüsen. Deist, Berlin.

48. **E. F. Ingalls, What relation, if any, have the faucial tonsils to pulmonary tuberculosis?** *Journal Am. Med. Assoc. July 12, 1913.*

Eine Analyse von 25000 sorgfältig beobachteten Fällen aus einer Privatpraxis für Nasen-, Hals- und Brustkrankheiten. Affektionen der Tonsillen sind häufiger bei Nichttuberkulösen, als bei Tuberkulösen; zervikale Adenitis, im ganzen selten (4%), ist häufiger bei letzteren. Überraschenderweise fanden sich nur in 1 Fall von Adenitis cervicalis Spuren von Erkrankung der Mandeln. Vor 10—15 Jahren galt Erkrankung der Mandeln für eine häufige Ursache der Lungentuberkulose. Späterhin

stellte sich heraus, dass Tuberkelbazillen die Mandeln passieren und die Lymphknoten infizieren können, ohne die ersteren zu schädigen; ferner, dass keine direkte Verbindung zwischen den zervikalen Lymphknoten und den Lymphgefässen der Lungen besteht; dass also Lungenerkrankung neben zervikaler Adenitis auf Allgemeininfektion beruhen muss. Ingalls schliesst aus dem Studium der Literatur und dem seiner eigenen Fälle dass die Ansicht Jonathan Wrights zu Recht besteht, nämlich dass zwischen Tonsillen und Lungentuberkulose keine Beziehung besteht.

Mannheimer, New-York.

49. **L. Findlay, Die Eingangspforte der Tuberkelbazillen.** *Zeitschr. f. Kinderheilk. Origin. 7, H. 5—6, S. 503.*

F. stützt die Inhalationstheorie der Phthiseogenese durch Experimente am Kaninchen und Meerschweinchen. Beim Kaninchen kann man durch Inhalierenlassen tuberkelbazillenhaltiger Luft Lungentuberkulose hervorrufen. Bei Verfütterung tuberkelbazillenhaltigem Material kommt eine Infektion nur schwer zustande, vorausgesetzt, dass man beim Verfüttern das tuberkulöse Material nicht in die Luftwege gelangen lässt. Deshalb bringt man bei solchen Versuchen die Bazillen am besten in Gelatinekapseln mittels einer Sonde in den Magen der Versuchstiere. Einbringung der Bazillen auf operativem Wege führt leicht zur Infektion des Peritoneums oder direkter Infektion der Verdauungsorgane.

Durch die unverletzte Intestinalschleimhaut scheint die tuberkulöse Infektion nicht zu erfolgen. J. Bauer, Düsseldorf.

50. **L. E. Holt, Tuberculosis, aquired through ritual circumcision.** *Journ. Am. Med. Assoc. July 12, 1913.*

H. stellt die Literatur zusammen über Tuberkulose, erworben durch Infektion bei der rituellen Zirkumzision, und beschreibt einen eigenen Fall: Ein gesundes Kind gesunder Eltern, an der Brust genährt, entwickelte lokale Zeichen von Infektion kurz nach der Beschneidung, und in einigen Wochen Zeichen von Allgemeininfektion. Exitus im Alter von 3 ½ Monaten. Der Leichenbefund weist darauf hin, dass die Infektion sich von der Wunde durch die Lymphgefässe verbreitete und später auf dem Blutwege generalisierte.

Fast alle Organe waren ergriffen. Bemerkenswert waren tuberkulöse Knoten in der Wand der Arteria iliaca und im Myokard, sowie ungefähr 20 Tuberkulide. Mannheimer, New-York.

51. **E. R. Baldwin, Allergy and reinfection in tuberculosis.** *John Hopkins hospital Bulletin, July 1913.*

Der bekannte Arzt und Forscher zieht folgende praktische Schlüsse aus unseren Kenntnissen über Allergie bei Tuberkulose: a) Die meisten Erwachsenen sind tuberkulös infiziert und haben dadurch einen verschieden starken Grad von spezifischer Allergie erworben. b) Auf Grund derselben (teilweise wenigstens) erwehren sich die Gewebe der Bazilleninvasion, solange der gewöhnliche Gesundheitszustand anhält. c) Reinfektion ist meistens autogene Superinfektion und entsteht durch Krankheit, Überanstrengung, Trauma, oder andere depotenzierende Momente. d) Erwachsene laufen eine sehr geringe Ansteckungsgefahr durch engen Kontakt mit

Bazillenspeiern und gar keine bei der gewöhnlichen Art des Zusammenlebens. Die Kindheit ist die Zeit der Infektion, das jugendliche Alter die Zeit der Superinfektion durch Ausbreitung des primären Herdes. Die Gefahr der Ansteckung ist bisher übertrieben worden und kann weder der experimentellen Forschung, noch einer genauen Verfolgung einzelner Fälle standhalten. Wir brauchen besseren Schutz für Kinder und bessere Hygiene für die Erwachsenen. Mannheimer, New-York.

52. **Belenky-Raskin, Zur Atiologie der phlyktänulären Augenentzündungen.** *Zeitschr. f. Augenheilkunde, Juni 1913, Bd. 29, Heft 6, S. 503.*

Verf. hat aus der Berner Augenklinik 100 Fälle von phlyktänulärer Augenentzündung der Tuberkulinprobe nach v. Pirquet und der nach Moro unterzogen.

Die Resultate waren folgende:

Bei weitaus der Mehrzahl der Fälle (92 °/o des Materials) ergaben die Tuberkulin-Kutanreaktionen positives Resultat. — Das gleiche galt auch bei Kindern unter fünf Jahren, wenn auch der Prozentsatz der positiven Reaktionen etwas kleiner war (85 °/o). Die Fälle von phlyktänulärer Entzündung mit negativer Tuberkulinreaktion rechtfertigen die Annahme nicht, es liege hier nicht die Tuberkulose, sondern ein anderes Leiden der Augenentzündung zugrunde. Auch bei diesen negativen Fällen sind zum Teil sogar völlig sichere klinische Anhaltspunkte für Tuberkulose vorhanden. Indikanurie kommt nicht in besonders häufigem Grade vor. Man hat daher keinen Grund die phlyktänulären Augenentzündungen auf eine Autodarmintoxikation zurückzuführen. Bei der Therapie der phlyktänulären Augenentzündung hat man durchaus die Pflicht, neben der üblichen Lokalbehandlung in jedem Falle auch der Grundursache: der Tuberkulose genügende Beachtung zu schenken.

F. Geis-Buché, Dresden.

53. **Nestor Morales, La tuberculose experimentale sur les grandes hauteurs.** *Revista de Higiene y de Tuberculosis, Valencia. 2. 2. 1913.*

En Bolivie il y a des villes de 100000 habitants, situées à 3 au 4000 mètres au dessus du niveau de la mer, ce que nous n'avons pas en Europe. Dans ces villes il n'y a pas de misère, ni encombrement et l'air est presque toujours ensoleillé. La Paz (capitale) a une température moyenne de 25° en été et de 18° en hiver.

Pour ce motif et pour l'exploitation de ces richesses, des ouvriers du Chili et du Pérou s'y introduisirent. Les cas, dans les indigènes eurent le charactère extraordinairement aigu et mortel, au lieu de la marche chronique et de guérison des cas dans les étrangers.

Pour me rendre compte des motifs d'une manière expérimentale, j'obtins des cultures de bacille de plusieurs laboratoires d'Europe et d'Amérique. Toutes les inoculations au cobaye ont donné un résultat négatif et seulement de petites réactions passagères. Pour plusieurs raisons l'on ne peut attribuer cet échec à la vieillesse des cultures, car l'ensemencement fut positif, et non plus à la phagocitose des hauteurs etc., c'est une question d'acclimatisation, d'adaptation.

Ici, la tuberculose importée se guérit et l'indigène est meurtrière; le bacille non acclimaté meurt, et le bacille déjà acclimaté est très virulent.

Ayant mis en pratique plusieurs inoculations avec des crachats de malades des côtes de Chili, elles produisirent quelque réaction locale et générale, mais les cobayes se remirent bientôt.

Ayant inoculé plusieurs cobayes avec des crachats de tuberbuleux de la Paz, ils produisirent une tuberculose importante et mortelle.

Je crois que l'explication de ces faits dépend de l'acclimatation de bacille de Koch. J. Chabás, Valencia.

54. **C. C. Twort, The rapidity with which contamination of the thoracie cavity and its contained glands follows infection of the peritoneal cavity.** *The Lancet 1913, Vol. 155, II,4. July 26.*

Zwei bis fünf Minuten nachdem die Bazillen in die Peritonealhöhle eingeführt worden sind (Johnes Bazillus) werden sie in den thorakalen Drüsen nachgewiesen, bakterioskopisch und kulturell. Die Bazillen liegen teils frei, teils in Zellen eingeschlossen. Ebenso werden sie in der Pleuraflüssigkeit gefunden. In die übrigen Drüsen werden sie nicht so schnell gelangen; gibt man sehr kleine Dosen so findet man sie nur in mesenterialen und thorakalen Drüsen. — Vorhergehende Ölinjektion beeinflusst den Transoport angeblich nicht, hebt ihn jedenfalls nicht auf.

J. P. L. Hulst.

55. **W. Hanauer, Gewerbehygienische Rundschau.** *Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege, 32. Jahrg., 5. u. 6. Heft, 1913.*

Verf. bespricht die hygienischen Verhältnisse in der Keramindustrie und im Brauerberuf. Hier wie dort spielt die Tuberkulose eine grosse Rolle. Die Porzellanarbeiter leiden ausserordentlich unter der Einwirkung des harten Kieselstaubs. Am gefährdetsten sind die Glasierer und mehr noch die Dreher. Von diesen sterben an Krankheiten der Atmungsorgane 77 %. Das Durchschnittsalter der Porzellanarbeiter beträgt 40 Jahre 4¾ Monate, das der Dreher nur 33 Jahre. — Im Jahre 1901 starben von Brauern im Alter von über 25 Jahren 24,1 % an Schwindsucht gegenüber einer Gesamtsterblichkeit an Tuberkulose in demselben Jahr und für dieselben Lebensalter von 16,0 %. Die Zahlen für die Altersklasse von 25—40 Jahren sind 42,3 % bezw. 37,6 %. Disponierende Berufsschädlichkeiten sind Feuchtigkeit der Betriebsräume, häufige Erkältungen, Staub- und Raucheinatmung, Kohlensäureatmosphäre in den Gärkellern, schwere Arbeit und überreicher Alkoholgenuss. Nach anderen Berichten stehen die Brauer der Tuberkulose gegenüber günstiger da als die Allgemeinheit. Jedenfalls ist die Tuberkulose auch unter den Brauern in ständiger Abnahme begriffen. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

c) Diagnose und Prognose.

56. **Henryka Rozenblat, Beiträge zur Frage der kutanen Tuberkulinreaktion bei Kindern.** *Zeitschr. f. Kinderheilkunde, Origin. 8, H. 4, S. 798.*

Man darf sich bei der Diagnostik der Tuberkulose auf eine einmalige Pirquet'sche Reaktion nicht verlassen. Sie kann auch bei

aktiver Tuberkulose negativ ausfallen. Erst eine wiederholte Pirquetsche Reaktion oder die brauchbarere Intrakutan-Reaktion geben dann ein positives Resultat.

Für die Beurteilung der Schwere oder des Stadiums einer Tuberkulose lässt sich die quantitative Abstufung der Intrakutan-Reaktion nicht verwerten.

Der Ausfall der kutanen Reaktionen ist teilweise von der Beschaffenheit der Haut abhängig. J. Bauer, Düsseldorf.

57. **Klauman-Erichson, Untersuchungen über die kutane Tuberkulinreaktion mit Bezugnahme auf die Bedeutung der Applikationsstelle.** *Nordisk Tidsskrift for Terapi 1913, Jahrg. 11, Heft 5.*

Wenn man die kutane Reaktion an verschiedenen Stellen (Arm, Brust, Schenkel) ausführt, bekommt man vielmals Ausschläge verschiedener Stärke. Man muss deshalb die Reaktion an verschiedenen Stellen (gleichzeitig — um Sensibilisierung zu vermeiden) ausführen, wenn eine negative Reaktion eine entscheidende Bedeutung haben soll.

Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

58. **M. Rosenberg, Die Bedeutung der Intrakutanreaktion für die Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose.** *Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. 12, 1913, H. 3.*

Für die Diagnose der Lungentuberkulose ist die Intrakutanreaktion der Konjunktivalreaktion ebenbürtig. Man muss $^1/_{50000}$ und $^1/_{500000}$ ccm Tuberkulin injizieren und bei der ersten Verdünnung nur den negativen, bei der zweiten nur den positiven Ausfall verwerten. Bei Ausschluss einer rheumatischen Diathese gibt die Methode namentlich bei beginnender Lungentuberkulose gute Resultate und verdient vor der Konjunktivalreaktion den Vorzug. Namentlich soll man sie bei Kontraindikation derselben stets anwenden. Erich Leschke, Berlin.

59. **G. Schröder, Zur Tuberkulinfrage.** (Entgegnung gegen einen Angriff von Bandelier-Roepke.) *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 27, 1913, H. 3, S. 381.*

Bandelier und Roepke haben dem Verf. in ihrem Lehrbuch (!) den Vorwurf gemacht, die Ansicht der Versammlung der Lungenheilanstaltsärzte in Düsseldorf als „Ablehnung des Tuberkulins als diagnostisches Hilfsmittel für die Erkennung der aktiven Tuberkulose der Erwachsenen" unrichtig wiedergegeben zu haben. Schröder weist dem gegenüber auf das Referat von Ulrici hin, das keinen wesentlichen Widerspruch in der Diskussion erfahren hat, und dessen Schlusssatz war, „dass von der Anwendung der lokalen Tuberkulinproben praktisch diagnostisch bei Erwachsenen keine Klärung zu erwarten ist und dass von der ambulanten Anstellung der subkutanen Probe abzusehen ist, weil 1. die Allgemeinreaktion nicht die tuberkulöse Erkrankung, sondern nur die stattgehabte Infektion nachweist; 2. die Herdreaktion nur ausnahmsweise diagnostische Klärung bringt und 3. die positive Reaktion somatische und psychische Störungen hervorbringen kann." Schröder hat nun ein Zirkular an die Heilanstaltsärzte gesandt zur Beantwortung folgender Fragen: 1. Halten Sie es für möglich, mit Hilfe der proba-

torischen Tuberkulinprüfung (besonders mit der subkutanen Methode), die aktive Tuberkulose des Erwachsenen mit Sicherheit erkennen zu können? Die Frage wurde verneint von Schäfer, Simon, Schulze, Koppert, Weicker, Nienhaus, Schütz, Rumpf, Köhler, Curschmann, Brackmann, Wehmer, Koch, Sander, Sobotta, Krause, Junker, Pischinger, Ulrici. Für entbehrlich, unsicher, mit Reserve zu verwerten halten die Probe Lipp, Hammelbacher, Grau, Ritter, Stauffer. Bejaht wurde die Frage nur von Pigger, Brecke, Gumprecht und Schmidt. Die 2. Frage: „Halten Sie das künstliche Hervorrufen einer lokalen Herdreaktion durch die subkutane probatorische Tuberkulininjektion für gefährlich oder ungefährlich?“ wurde im Sinne der Ungefährlichkeit beantwortet von Schäfer, Nienhaus, Schütz, Curschmann, Wehmer, Schmidt, Sobotta, Gumprecht, Brecke. Alle anderen halten die probatorische Impfung für gefährlich. Namentlich die neueren Untersuchungen über das Auftreten von virulenten Tuberkelbazillen im Blut nach probatorischen Tuberkulininjektionen (Rabinowitsch, Bacmeister), sowie von Albumosurie (Deist) mahnen wiederum zur Vorsicht. Der starre dogmatische Standpunkt, den Bandelier und Roepke in ihrem Lehrbuch über die Bedeutung der spezifischen Diagnostik der Tuberkulose mit Tuberkulin einnehmen, bedarf bei der sich mehrenden Zahl von anders Denkenden einer Revision. Erich Leschke, Berlin.

60. **Leoluca Chiaravalloti, Die Kutanreaktion v. Pirquet, ihre diagnostische Wichtigkeit.** *La Riforma medica, 1913, Nr. 3 u. 4.*

Die Reaktionen von Pirquet und Calmette haben zunächst die allgemeine Zustimmung gefunden, so dass die Experimente von vielen Autoren wiederholt und sowohl der Zahl wie der Genauigkeit nach entsprechend vertieft wurden. Das zeugt für das grosse Interesse, das die Wissenschaft an der frühzeitigen Diagnose der Tuberkulose nimmt.

Beim Vergleich der beiden Reaktionen steht die Ophthalmoreaktion ziemlich zurück, seis was die Empfindlichkeit der Reaktion anbelangt, seis wegen der Gefahren, die sie in sich schliesst, indem sie, wenn auch selten, unangenehme Folgeerscheinungen in dem zarten Organismus des Auges mit sich bringen kann.

Der weitere Verfolg der Dinge hat gezeigt, dass die Tuberkulinreaktionen nicht elektiv sind, insofern sie oft in Fällen klinisch festgestellter Tuberkulose negativ und bei unbedingt gesunden Individuen positiv ausfallen.

Die Pirquet'sche Reaktion, die als Lokalreaktion der Ophthalmoreaktion vorzuziehen ist, hat den Nachteil einer übergrossen Empfindlichkeit, da sie ziemlich ausgesprochene Resultate gibt, auch wenn in weit zurückliegender Zeit einmal irgend etwas von Tuberkulose (eine Drüsenschwellung etc.) aufgetreten ist. Da heutzutage bewiesen ist, dass fast alle Individuen früher einmal an tuberkulösen Affektionen gelitten und lebende und virulente tuberkulöse Keime in sich beherbergt haben, zur Zeit aber in klinischem und pathologisch-anatomischem Sinne geheilt sind, so ist klar, dass bei solchen Individuen die Pirquet'sche Reaktion mit

aller Wahrscheinlichkeit positiv ausfällt und damit in die Irre führt. Der negative Ausfall bei in klinischem Sinne tuberkulösen Individuen wird besonderen allgemeinen und lokalen Umständen des Kranken zugeschrieben.

Die Blutveränderungen, d. h. die Leukozytose und Polynukleose, die nach der Ophthalmo- oder Kutanreaktion auftraten, fielen dagegen immer positiv aus in den wenigen Fällen von Tuberkulose, die von Tecce, Trerotolo und Mazzetti untersucht worden waren. Ausser einem von Trerotolo erwähnten Fall wurde bei tuberkulosefreien Individuen nie Leukozytose gefunden.

In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Tatsache, die nur von den 3 Forschern gefunden und in der Folge von den meisten Untersuchern übergangen worden war, wollte Verf. die Resultate nachprüfen, und er hat deshalb mit verschwindenden Ausnahmen alle in der Klinik De Renzi in Behandlung stehende oder deren Ambulatorium besuchende Personen einer Untersuchung unterzogen.

Die Lokalreaktion, die nach der Impfung mit Tuberkulin bald bei Individuen mit aktiver, bald bei solchen mit latenter Tuberkulose, dann auch bei an den verschiedensten Krankheiten leidenden, oder bei im klinischen Sinne gesunden Individuen auftritt, hat geringen diagnostischen Wert.

Die Leukozytenreaktion dagegen, die als allgemeine anaphylaktische Erscheinung im Gefolge der Tuberkulinimpfung auftritt, mag sie positiv (in der Mehrzahl der Fälle) oder negativ ausfallen, stellt sich nur bei Kranken mit aktiven tuberkulösen Affektionen ein, macht dadurch die Untersuchung vollständiger und sicherer, erweist sich als von spezifischem Wert und dient als überaus nützliches diagnostisches Unterscheidungsmittel, das jedem andern Verfahren vorzuziehen ist.

Die Erklärung, die Verf. in Betreff der Leukozytenvermehrung gibt, nämlich dass sie der Ausdruck eines allgemeinen anaphylaktischen Prozesses sei, steht in gewisser Weise im Gegensatz zu der gewöhnlichen Meinung, die in der Kutanreaktion nach Pirquet eine lokale anaphylaktische Erscheinung erblickt.

Eine solche Auffassung bildete sich, als die vom Verf. und einigen wenigen andern Autoren studierte Allgemeinreaktion noch nicht bekannt war, die vermuten lässt, dass andere ähnliche bisher unbekannte Vorgänge im Spiele sind, die die künftige Forschung klarlegen muss.

So bringt die Allgemeinreaktion die Pirquet'sche Kutanreaktion wieder zu Ehren, die mannigfache Schicksalsphasen durchgemacht hat, die aber wegen ihrer völligen Unschädlichkeit und der Einfachheit ihrer allgemein geschätzten Technik immer einen wertvollen Erwerb der Medizin bilden wird. Carpi, Lugano.

61. **Minerbi, Die Unschädlichkeit der Ophthalmoreaktion nach Calmette und die Tuberkulintherapie der phlyktänulären Augenentzündungen.** *Gazzetta degli Ospedali, 24. XI. 1912.*

Verf., der von der Unschädlichkeit der Ophthalmoreaktion (vorausgesetzt, dass ein reines Präparat zur Verwendung kommt, er selbst gebraucht das Tuberkulin C. L.) und von ihrer diagnostischen Überlegenheit über die intrakutane und kutane Reaktion überzeugt ist, die zu empfindlich sind, wendet sie seit mehr als 5 Jahren bei allen seine Ab-

teilung besuchenden Kranken an, ausser bei solchen, die an irgend einer Krankheit des inneren Auges leiden. In den mehr als 3000 Fällen hat er keine schlimmen Folgen beobachtet, und nur ausnahmsweise stellte sich eine Conjunctivitis phlyctaenularis ein, die bald nach einer subkutanen stark verdünnten Tuberkulininjektion wieder verschwand.

Das Verschwinden der Conjunctivitis phlyctaenularis, die nur ausnahmsweise im Gefolge der Ophthalmoreaktion auftritt, unter dem Einfluss des Tuberkulins hat Verf. auf den Gedanken gebracht, die spontan sich einstellende Conjunctivitis phlyctaenularis mit Tuberkulin zu behandeln. In 2 hartnäckigen Fällen dieser Art hat Verf. in der Tat durch eine einmalige Tuberkulininjektion eine rasche Heilung erzielt.

Carpi, Lugano.

62. **B. Nicola, Über den Wert einiger neuerer der Frühdiagnose der Lungentuberkulose dienenden Methoden.** *Gazzetta Osped. e Clin. Nr. 27, 1913.*

Verf. hält es für nützlich, die auf diesem Gebiete von ihm an dem grossen Material der Fürsorgestelle zu Turin gewonnenen Resultate der Öffentlichkeit zu übergeben.

Eine leicht anwendbare, einfache Methode ist die von Pottenger, die sich auf die Abwehrreaktion der Brustmuskeln bei tuberkulösen Affektionen gründet, und die darin besteht, dass sie bei leichter Fingerpalpation die Interkostalräume des befallenen Gebietes abgrenzt. Verf., der die Methode systematisch bei jedem Kranken anwandte, ist von ihrem Nutzen überzeugt; indessen bemerkt er, dass man öfters, um Irrtümer zu vermeiden, die Untersuchung wiederholen müsse.

Auch über die leise von Goldscheider empfohlene Spitzenperkussion spricht er sich günstig aus.

Der mikroskopische Befund des Sputums hat nach Verf. einen grossen Wert für die spezifische Diagnose der Tuberkulose. Besonders die Methode von Uhlenhuth setzt uns in Stand, auch in spärlichem Material die Bazillen nachzuweisen.

Eine andere Methode von diagnostischem Wert ist die von Roger und Levy-Valensi vorgeschlagene Albuminreaktion des Sputums. Aus seinen an mehr als 200 Sputumuntersuchungen gemachten Beobachtungen hat sich ergeben, dass die Albuminreaktion positiv ausfiel sowohl in chronisch entzündlichen wie akuten Zuständen der Lunge und bei Herz-Nierensuffizienz, während sie immer negativ war, bei einfachem Bronchialkatarrh. Demnach erlaubt nach Verf. das Fehlen der Reaktion, die Diagnose einer tuberkulösen Infektion auszuschliessen.

Was die verschiedenen auf die Überempfindlichkeit des tuberkulösen Organismus beruhenden Verfahren betrifft, wodurch sich durch Einverleibung der Tuberkulinlösungen allgemeine und lokale Erscheinungen hervorrufen lassen, so ist Verf., trotz der bald zu übertriebenem Optimismus, bald zu übertriebenem Pessimismus neigenden Meinungen, überzeugt, dass diese Untersuchungsmethoden oftmals einen grossen diagnostischen Wert haben können: Die zu diagnostischen Zwecken vorgenommene subkutane Injektion von Tuberkulin steht, wenn sie auf nicht fiebernde und sich in gutem Allgemeinzustand befindliche Patienten beschränkt wird, gegenwärtig als die feinste

und sicherste Methode da. In mehr als 300 der Diagnose wegen injizierten Fällen hat Verf. nie den geringsten Zwischenfall zu beklagen gehabt. Auf eine solche Injektion traten die vorher unsicheren physikalischen Erscheinungen deutlicher hervor. Bei manchen Personen, bei denen die Tuberkulininjektion nicht tunlich erscheint, hält Verf. die Kutan- und Ophthalmoreaktion, falls ein zweifelhafter Lungenbefund vorliegt, zur Orientierung nach einer bestimmten Richtung für genügend.

Carpi, Lugano.

63. **F. Valenti, Die Diagnose der Tuberkulose mittelst Anaphylaxie in vitro.** *Pathologica, 15. VIII. 1912.*

Um zur Diagnose der Tuberkulose einen Beitrag zu liefern, hat Verf. die Anaphylaxie mit Serum und Tuberkulin in vitro untersucht. Das Verfahren besteht darin, endovenös in einer einzigen Sitzung die Tiere mit einer Mischung von Tuberkulin und Blutserum, das von tuberkulösen (oder zur Kontrolle von gesunden) Individuen herstammt, zu impfen.

Die Resultate bestehen darin, dass, wenn man Tuberkulin und Tuberkuloseserum einimpft, plötzlich an den anaphylaktischen (Schock) erinnernde Krankheitserscheinungen auftreten (Dyspnoe, Unruhe, Lähmungen, Konvulsionen, Hyperthermie, Tod). Wenn man dagegen mit Tuberkulin und nicht tuberkulösem Serum impft, so bleiben beim Tier jegliche Krankheitserscheinungen aus.

Je nachdem also ein Serum beim Tiere wirkt, kann man sagen, ob das gegebene Serum tuberkulöser Natur ist oder nicht.

Carpi, Lugano.

64. **A. Faginoli, Über die Thermopräzipitinreaktion zur Diagnose der Tuberkulose.** *Pathologica, 15. VII. 1912.*

Wenn man Serum, das von gegen Milzbrand immunisierten Tieren stammt, mit dem gekochten und filtrierten Extrakt solcher Organe (besonders der Milz), die von milzbrandkranken Tieren herrühren, überschichtet, so erhält man einen spezifischen Präzipitationsring. Das ist die Thermopräzipitinreaktion, wie sie von Albert Ascoli (Mailand) vorgeschlagen, in kurzem allgemein bestätigt worden war und jetzt von der deutschen und belgischen Regierung zur Sicherstellung zweifelhafter Fälle von Milzbrand mit negativem bakteriologischen Befund amtlich eingeführt worden ist.

Der Gedanke, dass auch der tuberkulöse Auswurf thermostabile mit der Präzipitation mit antituberkulösem Serum nachweisbare tuberkulöse Prinzipien enthalten könnte, die unter Umständen einen diagnostischen Gewinn versprächen, veranlasste den Verf., nach dieser Richtung Untersuchungen anzustellen.

Die Reaktion mit dem Extrakt tuberkulösen Auswurfs fiel wohl positiv aus, aber das war auch der Fall bei nichttuberkulösem Auswurf (pneumonischem, bronchitischem), ohne dass sich feststehende Unterscheidungsmerkmale ergeben hätten.

Carpi, Lugano.

65. **S. Riva-Rocci, Das Verhalten des Leibes bei der tuberkulösen Meningitis der Kinder.** *Gazz. Med. Ital. 1911, No. 33.*

Bei der tuberkulösen Meningitis der Kinder kann nicht nur das Einsinken des Bauches fehlen, sondern es kann im Gegenteil durch einen

wirklichen Meteorismus ersetzt sein. Daher kann das Vorkommen eines aufgetriebenen Leibes, auch abgesehen von Fällen einer früher durchgemachten chronischen Peritonealtuberkulose, selbst bei Kindern nicht die Diagnose einer Meningealtuberkulose entkräften. Der in solchen Fällen auftretende Meteorismus hängt aller Wahrscheinlichkeit nach mit einer akuten wenig ausgesprochenen, leichten Peritonealtuberkulose zusammen, die eben keine anderen Symptome macht als den Meteorismus.

Carpi, Lugano.

(60—65 aus dem Italienischen übersetzt von Ganter-Wormditt.)

d) Therapie.

66. **Carl Beck, Die Behandlung der kindlichen Tuberkulose mit dem Rosenbach'schen Tuberkulin.** *Zeitschr. f. Kinderheilk. Origin. 6, H. 5—6, p. 439.*

Beck hat 30 Kinder mit Rosenbach'schem Tuberkulin behandelt und gute Erfolge erzielt. Unangenehme Nebenwirkungen traten nicht auf.

J. Bauer, Düsseldorf.

67. **J. H. Jobson, Some fallacies regarding the treatment of tuberculous adenitis.** *Archives of Pediatrics, August 1913.*

Verf. polemisiert für die radikale Entfernung tuberkulöser, zervikaler Lymphknoten gegenüber Röntgen- und Tuberkulinkuren.

Mannheimer, New-York.

68. **Aguilar Jordan, Tuberculose de l'enfant et son traitement par les «corps immunisants» de C. Spengler.** *Policlinica, 1. 1. 1913, No. 58.*

Expériences depuis 1911. Technique de Spengler. Dix-sept cas de tuberculose pulmonaire généralisée, pleurale, ascitique, etc.; excellentes résultats qu'on ne doit pas prendre comme conclusions définitives de l'efficacité de la méthode. Pour bien juger, on ne doit pas oublier que la tuberculose de l'enfant a une pathogénie et évolution spéciales, ainsi que ses résistances organiques, et la primordiale valeur des phénomènes d'intoxication.

J. Chabás, Valencia.

69. **Eckert, Indikationen und Technik der Tuberkulinkuren im Kindesalter.** *Therap. Monatshefte, Heft 10, Okt. 1913.*

Nach einleitenden Bemerkungen über Verlaufsformen der Tuberkulose im Kindesalter und Tuberkulinwirkung gelangt Eckert zu folgenden Sätzen: Eine Tuberkulinkur im Kindesalter ist erst dann indiziert, wenn die stattgehabte Infektion sicher festgestellt wurde. Ihr Ziel ist nicht sowohl die Heilung tuberkulöser Affektionen, als vielmehr die Erhöhung der Resistenz gegen das tuberkulöse Gift. Deshalb hat sich die Indikationsstellung weiter zu beschränken auf lokalisierte Tuberkulosen. Für die Technik kann im Kindesalter allein die einschleichende, jede stärkere Allgemein- und Herdreaktion vermeidende Methode der kleinen Dosen mit vorsichtiger Steigerung in Betracht kommen.

F. Koch, Gardone (Riv.) — Bad-Reichenhall.

70. **Theodor v. Mutschenbacher, Wie behandelt man skrofulöse Halslymphdrüsen?** (Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Budapest.) *Berliner Klinik, Juni 1913, Heft 300.*

Da nach radikaler Operation der tuberkulösen Halslymphdrüsen die restierende ominöse Narbe den Patienten sozial schädigt, andererseits Rezidive auch bei ausgedehnter Operation nicht immer verhütet werden können, hat der Verf. an 1500 Fällen eine möglichst konservative Behandlung durchgeführt. Behandelt wurden: 1. solide, harte Drüsen, 2. vereiterte, nicht perforierte und 3. vereiterte Drüsen mit Fistelbildung. — Bei Gruppe 1 wurde mit Sonnenbestrahlung der erkrankten Körpergegend (zuerst nur kurze Zeit, später 3—4 Stunden täglich) im Winter mit Röntgenbehandlung, unterstützt durch Eisen-Arsentherapie, gute Erfolge beobachtet. Bei Gruppe 2 und 3 kam ausser der Heliotherapie Punktion des Abszesses mit Injektionen von Jodoformglyzerin bzw. breite Inzisionen (nur bei Gruppe 3) zur Anwendung. Bei vorheriger Sonnenbestrahlung mit nachfolgender Punktion oder Operation war die Heilungsdauer eine kürzere als bei fehlender Bestrahlung.

v. Homeyer, Giessen.

71. **G. Scaduto, Die Radiotherapie der Lymphome als prophylaktisches Mittel gegen den Lupus.** *Bericht der ital. Gesellsch. für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Rom, 21. XII. 1910.*

Der Verf. will den öfters bestehenden engeren pathogenetischen Zusammenhang zwischen tuberkulösen Lymphdrüsenschwellungen und Lupus gebührend hervorheben. Er behauptet, dass diese Tatsache vom pathogenetischen Gesichtspunkt aus noch nicht mit der schuldigen Wichtigkeit zum grossen Schaden der Prophylaxe des Lupus behandelt worden ist. Verf. konnte 140 Fälle von Lupus studieren, davon 100 Fälle von Lupus des Gesichts. Unter diesen waren 35 % glandulären Ursprungs. Er weist auf die Häufigkeit der Lymphdrüsenentzündung bei Kindern hin, die oft aus Sorglosigkeit oder Unkenntnis sich selbst überlassen eine ganze Reihe symptomatischer Krankheitsbilder nach sich zieht (Lymphdrüsenschwellung, Einschmelzung, Ulzeration, Fistelbildung, Skrofuloderma). Diese Erscheinungen ziehen sich oft jahrelang hin, während die Tuberkelbazillen (die ausgeheilten Fälle natürlich ausgenommen) auf dem Lymphwege verschleppt werden und in die Haut auswandern, wo sie die ersten charakteristischen Äusserungen des Lupus hervorrufen. Verf. bemerkt, dass oft Jahre vergehen, ehe nach einer Drüsenentzündung der Lupus sich entwickelt. Der Lupus beginnt an den der ulzerierten Lymphdrüse zunächst gelegenen Hauträndern und ergreift dann allmählich auf dem Lymphwege die Haut des Gesichtes. Verf. hebt hervor, dass man die Prophylaxe des Lupus erstreben solle durch eine frühzeitige Behandlung der gewöhnlichen Drüsenentzündungen der Kinder und der sich entwickelnden skrofulösen Erscheinungen. Verf. verwirft die chirurgische Behandlung, weil sie ästhetisch wenig befriedige, dem Kranken widerstrebe und nicht vor Rezidiven schütze, er verwirft auch alle anderen Mittel, die bekanntlich nur einen palliativen Wert hätten. Er empfiehlt die Behandlung mit X-Strahlen, die ihm in jedem Stadium (Drüsenschwellung, Ulzeration, Fisteln Einschmelzung, Eiterung, Fungus) bemerkenswerte Resultate ergeben hat. Er hält demnach die richtig angewandte Radiotherapie zur

Zeit für das beste Mittel, das uns zur wirksamen Prophylaxe des Lupus glandulären Ursprungs zur Verfügung steht. Carpi Lugano.

(Aus dem Italienischen übersetzt von Ganter-Wormditt.)

72. **Emil Bock-Laibach, Über die Behandlung skrofulöser und tuberkulöser Augenerkrankungen mit Immunkörper (JK) Dr. Karl Spengler.** *Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 19/20.*

Verf. hat es sich zur Aufgabe gestellt über die Wirkung des JK zu berichten nur vom Standpunkte eines den klinischen Verlauf beobachtenden Arztes, welcher auf Grund vieljähriger Erfahrung befähigt ist, vergleichsweise zu sagen, ob bei Verwendung von JK, jedoch Beibehaltung sonst in gleichen Fällen gebrauchter örtlicher Mittel und Massnahmen, der Verlauf der Krankheit anders ist.

Er hat mit JK-Einreibungen schöne Erfolge erzielt. Ohne das Mittel als unfehlbar und unbedingt wirkend hinzustellen, hat er doch in einigen Fällen glänzende Erfolge gehabt, so dass er die JK-Einreibungen als eine wertvolle Bereicherung in der Behandlung skrofulöser und tuberkulöser Augenerkrankungen bezeichnet.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

73. **Zimmermann-Görlitz, Zur Immunkörpertherapie der tuberkulösen und skrofulösen Augenerkrankungen.** *Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges, Nr. 39, 1913, S. 321.*

Verf. hat bei ca. 200 Augenkranken, bei welchen eines oder mehrere der von Holosz seinerzeit angegebenen Einzelsymptome vorhanden war, die J K-Behandlung durchgeführt, ohne zu ermutigenden Resultaten zu gelangen. Eingerieben wurden Lösungen von 1:50000 bis 1:20000 jeweils mehrere Monate hindurch. Schädigungen wurden nie beobachtet. Bei 4 Patienten (rezidivierende Hornhautgeschwüre, Keratitis parenchymatosa) glaubt Verfasser eine Besserung der J K-Behandlung zuschreiben zu dürfen. F. Geis-Buché, Dresden.

74. **A. H. Tubby, Surgical tuberculosis in children with suggestions as to a method of treatment.** *Lancet 1913, Vol. 185, II, July 19, p. 137.*

Verfasser erörtert die Frequenz und Art der tuberkulösen Erkrankungen des Kindes (bis zum 15. Jahre). Die Behandlung im städtischen Krankenhaus ist schlecht; in denjenigen ausserhalb der Stadt besser; desto besser die klimatischen und sonstigen Verhältnisse sind, desto konservativer kann man chirurgisch vorgehen. Man soll die Krankheit mehr als Äusserung einer allgemeinen ungenügenden Widerstandsfähigkeit betrachten, denn als eine lokale Infektion. Jeder Fall tuberkulöser Krankheit beim Kinde soll eingeschrieben werden, diese Fälle sollen behandelt werden an geeigneter Stelle, die Anstalten sollen unter ärztlicher Leitung und Kontrolle stehen, die Aufnahme soll so bequem wie möglich gemacht werden, und nur die Heilungsfrage darf die Entlassung beherrschen; die geheilten Fälle sollen weiter verfolgt werden; die Erziehung des Kindes soll in der Anstalt weitergeführt werden; die unheilbaren Fälle soll man als Infektionsquellen nicht unbeobachtet lassen. Eine Unkostenberechnung wird dem Artikel zugefügt. J. P. L. Hulst.

75. **H. Determann-Freiburg i. Br.-St. Blasien, Hydrotherapie, Aerotherapie, Klimatotherapie im Kindesalter.** *Sonderabdruck aus: Verhandlungen der 28. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in der Abteilung für Kinderheilkunde der 83. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe 1911.*

D. behandelt in gedrängter Kürze: 1. Die physiologischen Besonderheiten des Kindes, 2. die allgemeinen physiologischen Wirkungen von Wasserbehandlung, Luft und Klima, 3. die besondere Reaktion des Kindes auf die Reize von Bädern und Klima und damit auch die Eigenart der Verwertung dieser beiden Heilmittel im Kindesalter. Der Inhalt der Ausführungen und die Schlüsse aus diesen können am besten in seinen Schlusssätzen wiedergegeben werden.

1. Die Sonderheiten des frühkindlichen gesunden und kranken Organismus sind bedingt durch eine relative Schwäche der thermischen, protoplasmatischen und osmotischen Regulierungsfähigkeit der kindlichen Zelle. Der grosse Oberflächenvolumenquotient, die Zartheit und Empfindlichkeit der Schleimhäute, die grössere Gelegenheit zu Infektionen bedingen weitere Unterschiede des Verhaltens des Kindes im Gegensatz zum Erwachsenen. Im Pubertätsalter sind es die ungleiche Anpassung der Organe an die Ansprüche des Gesamtorganismus, die erwachende spezifische Keimdrüsentätigkeit, welche mancherlei körperliche Schäden und Unebenheiten veranlassen.

2. Die physiologische Wirkung des thermischen Reizes (Wasser, Luft) ist gegeben durch eine Störung oder besser Alteration des Funktionsgetriebes im Organismus, welche, wie nach jedem anderen Reiz, so auch nach Wasser- und Lufteinwirkung auf die Haut erfolgt. Unter Eintritt einer Reaktion wehrt sich der Organismus gegen jeden das Gleichgewicht seiner Funktionen störenden Eingriff. Das geschieht unter Änderung der Tätigkeit aller Organe, also der Nerven-, Herz-, Gefäss-, Muskel-, Blut-, Drüsen- usw. Tätigkeit. Diese Wehrbestrebung kann man einigermassen durch die Wahl der Abstufung des thermischen Eingriffes abmessen. Die Kenntnis der Konstitution und der augenblicklichen Reizempfindlichkeit des betreffenden Individuums ist zur rationellen Anwendung thermischer Reize nötig. Im Gegensatz zu Wasser, das sich mehr für kürzer dauernde Prozeduren eignet, ist die Luft mit ihrem geringen Wärmeleitungsvermögen für längere Anwendung geeignet, dabei ist auch die Einwirkung der Belichtung auf die Haut zu berücksichtigen.

3. Die Leichtigkeit und Schnelligkeit, mit der beim Kinde Schwankungen im Funktionsspiel herbeigeführt werden können mahnt zwar zu grosser Vorsicht bei der Anwendung thermischer Reize im Kindesalter, jedoch gibt sie uns bei genügender Dosierung des Eingriffes ein äusserst wirksames Mittel an die Hand, dem Kinde zu helfen in seinen Bestrebungen, sich krankhaften Einflüssen in seinen Organfunktionen anzupassen.

4. Kühle Wasserprozeduren müssen bei Kindern, zumal Säuglingen, in jeder Art, Dauer und Temperatur viel genauer abgemessen werden als beim Erwachsenen. Bei fieberhaften Erkrankungen sollte man jedoch eine wohl abgemessene Hydrotherapie mehr anwenden als bis jetzt geschieht. Meistens sind kühle Einpackungen mehr angebracht als kühle

Bäder, zur lokalen Beeinflussung sind Teilwaschungen und Umschläge ein ausgezeichnetes Hilfsmittel. Senfbäder und Senfwickel sind zur energischen Ableitung zu empfehlen. Bei Erkrankung der Respirationsorgane eignen sich besonders gut warme Bäder mit kühlen Übergiessungen. Bei Asthma und exsudativer Diathese sind unter anderem kurze heisse Tauchbäder empfehlenswert. Bei nervösen Kindern sind laue Duschen, kühle Abwaschungen, Halbbäder von grossem Nutzen.

5. Zur allgemeinen Abhärtung sind Luftbäder geeigneter als Wasserprozeduren, besonders bei der exsudativen Diathese, bei Rachitis, bei funktionellen Neurosen sind hervorragende Erfolge davon zu sehen. Auch gesunde und viele kranke Säuglinge vertragen nicht zu kalte Luftbäder sehr gut. Weiterhin sollte, besonders für lebensschwache Säuglinge, die Freiluftliegekur, ev. mit teilweiser Entkleidung, viel mehr in Anwendung gebracht werden wie vorher, zumal bei hoher Temperatur der Wohnräume.

6. Unter den klimatischen Einzelfaktoren, welche das Höhenklima charakterisieren, ist wahrscheinlich in erster Linie die Abnahme des Sauerstoffpartiardruckes für die physiologische Wirkung des Höhenklimas verantwortlich zu machen. Die durch sie verursachte Verminderung der alveolaren Sauerstoffspannung und die deshalb drohende ungenügende Blutventilierung erfordert eine Reihe von Anpassungen des Organismus, unter denen zunächst die Vertiefung der Atmung, die schnellere Herzaktion, die Änderung der Blutverteilung hervortreten. Bald scheint dann eine echte Blutneubildung einzutreten, welche die innere respiratorische Oberfläche durch Vermehrung der Blutkörperchenzahl wirksam vergrössert. Alle diese Anpassungen, besonders aber die Blutneubildung, würden die wohltätigen Einflüsse des Höhenklimas auf den Organismus genügend erklären. Wegen der im Höhenklima gefundenen positiven Stickstoffbilanz bei Erwachsenen kann man seine Wirkung eine echte verjüngende nennen.

7. Der kindliche Organismus ist in ganz besonderem Masse befähigt, einige der genannten Anpassungen zu leisten, so besonders die Änderung der Atmung und der Zirkulation wegen der grösseren Elastizität des Thorax und der Gefässe. Es scheint, dass die Blutneubildung im Höhenklima bei Kindern nicht schlechter als bei Erwachsenen geleistet wird. Kinder können also ihr Blut im Höhenklima wahrscheinlich sofort besser als Erwachsene ventilieren, sie können besser wie Erwachsene sogleich dem mächtigen Reiz des Höhenklimas in ihrem Funktionsgetriebe Folge leisten, also auch von ihm erfolgreicher im Sinne der Organübung beeinflusst werden. Deshalb vertragen auch Säuglinge schon ganz hohes Klima ganz vorzüglich, sie werden vielleicht auch deshalb von der Bergkrankheit weniger ergriffen. Die Staub- und Keimarmut des Höhenklimas sind angesichts der Zartheit der kindlichen Schleimhäute und der grösseren Neigung zu Infektionen weitere günstige Momente, ebenso die Kühle im Sommer, die reichliche Besonnung im Winter.

8. Es wäre zu begrüssen, wenn mehr Erholungsstätten und Ferienkolonien usw. für gesunde und kranke Kinder auch im Gebirge gegründet würden. Winterkuren sind oft von entscheidender Bedeutung für Konstitution und Gesundheit der Kinder. Ganz besonders bei exsudativer Diathese, bei Neigung zu Asthma, bei Rachitis, ferner bei Stoffwechsel-

krankheiten, bei schweren Anämien und Dysämien, bei vielen Nervenkrankheiten. Auffällig ist die zu beobachtende bessere Assimilation der Nahrungsstoffe, besonders des Fettes, im Höhenklima, bei verdauungsschwachen oder kranken Kindern. Pfeil, Gross-Hansdorf.

76. **A. Martin Arquellada, L'héliothérapie dans le traitement de la tuberculose locale.** *La Pediatria Española, 15. 1. 1913.*

Grand nombre de cas traités depuis 1905.

Héliothérapie dans la montagne: spécialement dans la T. osseuse ouverte et fistuleuse et dans les cas compliqués de la T. P. L'héliothérapie marine: préférable dans l'adénopathie superficielle, scrofulose rachitisme et les formes inflammatoires.

Séances de 10 minutes, corps complètement nu et en protégeant la tête; deux séances journalières dans la seconde semaine en augmentant jusqu'à trois heures le matin et trois heures le soir.

La réaction pigmentaire de Revillet n'est pas caractéristique.

L'héliothérapie triomphe spécialement dans la .tuberculose péritoneale. De 6 cas, un a résisté jusqu'à sept heures par jour au soleil; dans deux, la fièvre a disparu au bout de quinze jours et l'entérite qui dura le plus fut de trois mois. Dans un cas seulement, on avait fait auparavant la laparotomie.

L'héliothérapie marine fait des merveilles dans les adénites tuberculeuses récentes ou chroniques. Dans les ganglions mous, suppurés ou non, et dans les grands collections suppurées du cou ou de la hanche, nous vidons auparavant; nous injectons selon Calot, etc. Dans la tuberculose ostéo-articulaire, nous choisissons la résection d'Ollier, bandage platré; s'il y a une fistule, la punction, pâte Beck ou Calot, et ensuite l'héliothérapie. En outre de diverses techniques, suivant articulations, etc., nous achevons le traitement par l'héliothérapie. J. Chabás, Valencia.

77. **Brecke, Über Sonnenbehandlung bei Tuberkulose.** *Mediz. Korrespondenzbl. des Württemb. ärztl. Landesvereins 1913.*

In einem dem Vorstand der Versicherungsanstalt Württemberg erstatteten Gutachten kommt Verf. zu dem Schluss, dass die Sonnenbehandlung in Überruh b. Isny geeignet ist, nicht nur bei Tuberkulose des Kehlkopfs, der Drüsen, des Bauchfells, der Gelenke, sondern auch bei Lungen- und Brustfelltuberkulose sowohl den Allgemeinzustand als den Krankheitsherd günstig zu beeinflussen und die Heilung zu fördern. Er unterstützt bei der Hälfte aller Pfleglinge die Behandlung durch dieses Mittel. A. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

78. **A. Aimes, L'héliothérapie dans les affections non tuberculeuses.** *Presse Médicale No. 23, 1913.*

Die guten, ja glänzenden Resultate, die man in der Phthisiotherapie mit der Sonnenbelichtung erzielt, können auch bei anderen, nicht tuberkulösen Krankheiten erzielt werden. Die Schleimhäute vertragen die Sonnenbelichtung noch besser als die Haut. Die Tuberkulose der Konjunktiva schmilzt sozusagen unter der Belichtung ein. Sowie der Promotor der Heliotherapie es längst ausgesprochen hat, die Heliotherapie kann überall gemacht werden und verlangt kein bestimmtes Klima.

Lautmann, Paris.

79. **A. Zimmern, Die physisch-biologische Basis der Heliotherapie.** *Presse Médicale No. 38, 1913.*

Zwischen den Heliotherapeuten die an der See und jenen die im Gebirge praktizieren ist ein ernster Kampf ausgebrochen, in dem die einen den anderen den Rang streitig machen wollen. Es lag nahe genug die physischen und namentlich biologischen Gesetze zu untersuchen, welche die Heliotherapie uns gebracht, um diesen Streit wissenschaftlich auszutragen. Es scheint uns aber nach der Lektüre des Aufsatzes, dass hier in letzter Linie nur die Praxis wird entscheiden können, denn vom theoretischen Standpunkte lassen sich beide Meinungen gut vertreten. Jedenfalls sind die Gründe die aus dem Studium der atmosphärischen Elektrizität, namentlich dem Ozongehalt der Luft und der Wirkung des Luftdruckes abgeleitet werden, nicht stichhaltig. Ebensowenig lässt sich ein Unterschied feststellen, wenn man sich nur nach der Wirkung der ultravioletten Strahlen richten wollte. Sicher ist nur, dass unter diesem Gesichtspunkte die staubhaltigen Orte für eine Heliotherapie kaum in Betracht kommen, da Staub, der sich in der Luft befindet, dem Durchdringen der ultravioletten Strahlen absolut entgegensteht. Ebenso ist es sicher, dass im Laufe eines ganzen Jahres im Gebirge mehr ultraviolettes Licht zur Geltung kommt als wie in der Ebene, während im Hochsommer die ultraviolette Strahlung im Gebirge nicht viel grösser sein dürfte als wie in der Ebene im Gegensatz zur Küste. Wie das Ultraviolett auf den Organismus direkt wirkt, lässt sich nicht sagen, dass aber unter seiner Wirkung eine Sterilisation der Luft eintritt ist ausgemacht. Die Luft im Hochgebirge ist unter der Wirkung des ultravioletten Lichtes von einer Sterilität, um die es manches Laboratorium beneiden könnte. Ob das ultraviolette Licht auch durch eine Vasodilatation und infolgedessen bessere Durchtränkung der Gewebe wirkt, mag dahingestellt sein.

Die Hauptwirkung die mit der Heliotherapie erzielt wird ist die Pigmentierung, sie ist sicherlich von der Einwirkung der ultravioletten Strahlen bedingt. Man weiss zwar, dass die brünetten Individuen leichter zur Pigmentbildung neigen, leichter verbrannt werden, als die Blonden, und doch hat man bemerkt, dass die Pigmentbildung ein Mass abgibt für die Resistenz mit der die Kranken ihrem Übel widerstehen. Die Pigmentierung bedeutet aber für das Individium auch den Vorteil, dass es dasselbe gegen die schädliche Wirkung der chemischen Strahlen des Spektrums schützt. Lautmann, Paris.

80. **Jaubert, La pratique de l'héliothérapie dans les arthrites tuberculeuses.** *Paris Médical, No. 19, 1913.*

Man könnte von diesem Artikel in bekannter Form sagen „Nichts Neues". Er ist aber insofern bezeichnend weil der Autor seine Erfahrungen in Hyères (Südfrankreich) gesammelt hat, womit den französischen Ärzten bekannt gemacht wird, dass die Schweiz nicht das Monopol der Heliotherapie hat, und sich an der Küste des Mittelländischen Meeres ebenso gute Resultate erzielen lassen. Persönlich möchten wir das a priori denn doch nicht als bewiesen betrachten und wir glauben, dass, was die Zahl der sonnenfreien Tage anlangt, noch genauere Untersuchungen nötig sind, die sich auf Jahre erstrecken müssten. Lautmann.

81. **Rollier, Die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Annalen der Schweizerischen balneologischen Gesellschaft 1913, Heft 9, S. 26.*

Einem Rückblick auf die historische Entwickelung des genannten Heilverfahrens folgt eine eingehende Darstellung der grossen Vorteile, die der Heliotherapie erwachsen in der Verbindung der erhöhten Intensität der Sonnenstrahlen mit den klimatischen Eigentümlichkeiten des Hochgebirges. Verf. geht sodann über zur Besprechung der verschiedenen Anwendungsweisen der Sonnenkur und ihrer speziellen Indikationen. Auf Grund einer 9jährigen Erfahrung bei zirka 700 Fällen von chirurgischer Tuberkulose kommt Rollier zu der Ansicht, dass die Heilung der chirurgischen Tuberkulose in allen ihren Formen, in jedem Stadium, sowie in jedem Lebensalter erzielt werden könne. Die geschlossene chirurgische Tuberkulose heile immer, wenn man zuwarte und vor allen Dingen, wenn man sie geschlossen zu halten verstehe. Eine geschlossene tuberkulöse Affektion in eine offene verwandeln, heisse die Schwere des Falles verhundertfachen. Sodann sei es ein verderblicher Irrtum, die chirurgische Tuberkulose für eine lokale Krankheit zu halten, die allein und einzig durch eine Lokalbehandlung geheilt werden könne, vielmehr sei sie eine Allgemeinerkrankung, die einer Allgemeinbehandlung bedürfe. Eine nicht zu einseitige Behandlung des lokalen Herdes könne ein rationelles Vorgehen allerdings nicht entbehren. Die von Rollier seit dem Jahre 1903 empfohlene methodische Anwendung der Sonnenkur wird nun eingehend besprochen. Die interessanten Ausführungen eignen sich nicht für eine kurze Wiedergabe. Sie sind deshalb im Original nachzulesen. Rolliers Statistik berichtet über 650 Fälle. Von den 450 Fällen von geschlossener chirurgischer Tuberkulose wurden 393 geheilt, 41 gebessert, 11 blieben stationär und 5 starben. Bei 200 Fällen von offener chirurgischer Tuberkulose trat 137 mal Heilung ein, 29 Kranke wurden gebessert, 14 blieben stationär und 20 starben.

Lucius Spengler, Davos.

82. **Vulpius, Über die Lichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Münchn. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 1079—1083, 1913.*

V. fasst sein Urteil über die Lichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose (Sonnenlicht, elektrisches Bogenlicht, Quecksilberdampflicht der Quarzlampe) dahin zusammen, dass die Lichtbehandlung in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose eine bedeutende Rolle zu spielen berufen ist, und dass die Lichtbehandlung in ihrer heutigen Gestaltung auch im Tiefland mit der Heliotherapie des Hochgebirges konkurrieren kann. Das künstliche Licht hat vor dem Sonnenlicht den Vorteil, dass es genauer dosiert werden kann und dann vor allem jederzeit zur Verfügung steht. Bredow, Ronsdorf.

83. **Becker und Papendiek, Die moderne Behandlung der Gelenktuberkulose, speziell des Hüftgelenks, und ihre Emanzipation von Krankenhaus und Krankenlager.** *Medizin. Klin. 1913, Nr. 34.*

Das typische Frühsymptom der Hüftgelenktuberkulose ist das Lorenz'sche Symptom, die reflektorische Sperrung des Gelenkes gegen

kleinste passive Bewegungsversuche. Zur Prüfung desselben legt man den ausgespreizten Daumen und Mittelfinger der einen Hand auf beide Spinae, während die andere das gestreckte kranke Bein erfasst und ganz vorsichtige, ganz kleine Bewegungen im Sinne der Obduktion und Flexion macht. Ist Gelenksperrung vorhanden, so fühlt man sofort, wie die Spinae sich mitbewegen. Diese Gelenksperrung ist eine rein reflektorische Muskelspannung; aus ihr erklären sich die anderen Symptome, das Nachziehen des Beines und die Schmerzhaftigkeit beim Gehen sind reine Ermüdungserscheinungen, die nächtlichen Schreie kommen daher, dass an und für sich im Schlafe die Muskulatur erschlafft und deshalb keine Sperrung vorhanden ist, bei den geringsten Bewegungen aber sofort eine solche auftritt und damit die Schmerzen die zu dem Schreien führen, ausgelöst werden. Ein weiteres wichtiges Symptom sind die Knieschmerzen bei völlig freibeweglichem und schmerzlosem Kniegelenk; dieselben werden oft hervorgerufen durch die Hüftgelenksentzündungen mit kompletter Sperrung dieses Gelenkes, weil die durch die Hüftversteifung hervorgerufenen statischen Verhältnisse zu einer schnelleren Ermüdung der Muskulatur führen.

Die Therapie bestand bisher zuerst in der Frühresektion, welche sich nicht bewährte und dann zur konservativen Behandlung führte; diese bestand in der Entlastungsmethode, „Schonung vor Belastungsdruck", und zwar durch Extensionsverband oder durch Schienen, von denen die beste die Hessing'sche ist. Im allgemeinen wurden bei dieser Therapie die Kinder mit ausgeheiltem, mehr oder weniger steifem Gelenk aus der Behandlung entlassen und langsam aber sicher setzte dann die Gelenkkontraktur ein, fast stets eine Kontraktur in Flexions- und Adduktionsstellung, wie sie sich aus den anatomischen Verhältnissen des Beines erklärt. Und hierin unterscheidet sich nun die moderne Therapie von der bisherigen: Während man früher ein möglichst bewegliches Gelenk erzielen wollte, erstrebt man jetzt eine möglichst feste Ankylose in guter funktioneller Stellung. Die Verfasser präzisieren die wichtigsten Punkte dieser ankylosierenden Methode wie folgt:

1. Bei jeder Gelenktuberkulose geben sie von vornherein die Beweglichkeit verloren und enthalten sich demgemäss jedes Versuches dieselbe zu erhalten; nur bei den beweglich geheilten Gelenken kann nach der Ausheilung eine vorsichtige Mobilisierung in Betracht kommen.
2. Das Gelenk ist in der Stellung zur Ausheilung zu bringen, die für die spätere Funktion am besten ist, also hat man die Flexions-Adduktionsstellung zu verhindern.
3. Erzielt wird dies durch den Gipsverband, der später durch eine abnehmbare Gelenkhülse ersetzt wird.
4. Die Dauer der Therapie dauert ein bis mehrere Jahre.
5. Bettruhe, Streckverband sind zu verwerfen, überhaupt jede Behandlung, welche der möglichst festen Ankylosierung im Wege steht.
6. Allgemeinbehandlung wie bei jeder Tuberkulose, Heliotherapie sind zu empfehlen.
7. Die Prognose quoad sanationem ist, wenn die Krankheit frühzeitig erkannt wird, gut.
8. Auch die Prognose quoad functionem ist gut, wenn die Versteifung in funktionell richtiger Stellung erfolgt; denn für die Funktion ist ja

nicht die Tatsache der Versteifung, sondern die Tatsache der richtigen Gelenkstellung das Wichtigste.

Aus diesen kurzen Leitsätzen geht hervor, dass bei jeder Hüftgelenksentzündung ein kurzer nur bis zum Knie reichender Gipsverband anzulegen ist, der die Möglichkeit der Bewegung absolut zulässt; nur in den Fällen die durchaus nicht laufen wollen, nehmen die Verff. den 1904 von Gocht angegebenen Heftpflaster-Extensions-Gipsverband mit Steigbügel und Sitzring. Die Gipsbehandlung ist als beendet anzusehen, wenn der Patient im Verband ohne jede Entlastung mehrere Monate gut und absolut schmerzfrei umhergelaufen ist; dann wird der Gipsverband entfernt und eine das Gelenk exakt fixierende Gelenkhülse, in der Regel aus Zelluloid, angefertigt, und dann erst können auch Stauung, Schmierseifenkur, eventuell auch ganz vorsichtige Mobilisierungsversuche vorgenommen werden.

Zum Schlusse gehen die Verfasser kurz auf die Behandlung der Gelenkkontrakturen ein. Das in schlechter Stellung, in Flexions-Adduktionsstellung fixierte Gelenk muss behandelt werden; es erfolgt Osteotomie, nach der die Patienten nur kurz liegen und dann mit dem Steigbügel umhergehen; nach 4—5 Wochen kommt der Verband, nach dessen Abnahme nach 2—3 Monaten die energische orthopädische Nachbehandlung. So haben die Verfasser manchmal noch sehr gute Resultate erzielt; sie führen einen so behandelten Patienten an, der zur Zeit Wege von 12 km mühelos zurücklegt. Sturm, Gotha.

84. **F. de Quervain, Die Pflichten der Gegenwart gegenüber den chirurgischen Tuberkulosen.** *Verlag Benno Schwabe u. Co., Basel 1913. M. 0.80.*

Nach einem kurzem Rückblick auf die älteren Behandlungsmethoden der chirurgischen Tuberkulosen bespricht Verf. die neueren Bestrebungen auf diesem Gebiete. Es gilt vor allem, den Kampf des Organismus gegen den Tuberkelbazillus anzuregen und zu unterstützen. Weder die spezifische Behandlung mit Tuberkulinpräparaten noch die Jod- und Arsenikmedikation gaben sichere Resultate. Licht und Luft, die Sonnen- und die Klimabehandlung, sind die bewährtesten modernen Heilmittel, ohne Allheilmittel zu sein. Wie die Sonnen- und Lichttherapie wirkt, worin im Grunde die Heilfaktoren des Höhen- und Seeklimas liegen, die Frage ist noch ungeklärt. Sicher wird vielen eine rechtzeitige und zweckmässige Sonnen- und Kimabehandlung der Anstoss zu bleibender Heilung. Für die schwersten, lang dauernde Behandlung erfordernden Fälle, besonders also die Knochen- und Gelenktuberkulosen, sind Höhenstationen unentbehrlich. — Ein Ersatzmittel für die Sonnenstrahlen zur Behandlung örtlicher, nicht zu tief gelegener tuberkulöser Prozesse sind die Röntgenstrahlen. — Zur Sonnen- und Höhenkur sind vor allem die Patienten mit Wirbelsäulen-, Becken- und Hüftgelenkerkrankungen, ferner ein guter Teil der Bauchfell-, Darm- und beiderseitigen Nierentuberkulosen zu bestimmen. Sanatorien für Kranke mit chirurgischer Tuberkulose mit Lungensanatorien zu verbinden, empfiehlt sich nicht, ihre Errichtung ist aber Pflicht. Der sozialen Betätigung des Staates und des Einzelnen eröffnet sich damit ein neues dankbares Wirkungsfeld. Im übrigen hat der Bauplan aller Krankenhausneubauten, wo immer sie liegen mögen,

Rücksicht zu nehmen auf die Ermöglichung ausgiebigster Verwendung der Sonnenbehandlung. A. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

85. **Eugen Koehl, Die konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Würzburg 1913.*

Koehl gibt einen historischen Überblick über die konservativen Behandlungsmethoden der chirurgischen Tuberkulose. Er betont, dass gegen früher, wo nur die operative Therapie Interesse beanspruchte, neuerdings mehr Wert auf die nichtverstümmelnde Behandlung gelegt wird. Es wird dargetan, dass der Gedanke sich immer mehr Bahn bricht, dass es sich bei der chirurgischen Tuberkulose nur um eine bestimmte Lokalisation einer allgemeinen tuberkulösen Erkrankung handelt, und dass von diesem Gesichtspunkte aus die Behandlung neben einer örtlichen eine allgemeine sein muss. Wir sehen, dass es noch immer kein einziges sicheres spezifisches Mittel gibt, dass aber kombinierte Behandlung zum Ziele führt. Erst wenn ein ernsthafter Versuch mit der konservativen Therapie fehlschlägt, kommt das Messer zu seinem Recht. Es werden besprochen: Die physikalische Therapie, die spezifische, die Chemo-Ferment- und Organtherapie. Pfeil, Gross-Hansdorf.

86. **Hans Iselin-Basel, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Nr. 677. Sammlung klin. Vorträge, Chirurgie Nr. 187. Neue Folge 1913.*

Zunächst gibt Iselin einen historischen Überblick über die chirurgische Behandlung der Tuberkulose; wie die eingreifende radikale Operation z. B. die Resektion des Kniegelenkes immer mehr einer konservativen Behandlung hat weichen müssen, sehen wir dargestellt. Er zeigt, wie durch rechtzeitige Auskratzung, Sequesterentfernung und Injektionen verschiedener Mittel, vorzüglich Jodoformglyzerin, günstige Heilerfolge ohne verstümmelnde Operationen erzielt werden. Namentlich bei Kindern wurde die Resektion immer seltener angewendet. Einen weiteren Umschwung erlitt die Therapie durch Verwendung der Röntgenbestrahlung, nachdem von Hautärzten zuerst die günstige Wirkung auf Knochen- und Weichteiltuberkulose beobachtet war. Es werden nach J's. Veröffentlichung sehr gute Erfolge gezeitigt, was klar daraus hervorgeht, dass während eines Zeitraumes von 3 Jahren Operationen wegen Tuberkulose der Knochen, Drüsen etc. fast gar nicht vorgenommen werden mussten. Die Leistungen der Röntgenstrahlen sind aber begrenzte, wegen ungenügender Tiefenwirkung, wegen Undurchlässigkeit der Knochen und wegen der Empfindlichkeit der Haut, zumal bei Kindern. Es wird dann die Methodik und Art der Wirkung besprochen. Als idealstes Mittel im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose wird zum Schluss noch die Sonnenbestrahlung erwähnt, wie sie von Rollier in Leysin durchgeführt wird. Während die Röntgenbestrahlung als eine lokale konservative Behandlungsmethode anzusprechen ist, ist die Sonnenbehandlung eine allgemeine. Hand in Hand mit der Besserung des Allgemeinbefindens geht der Heilungsprozess vor sich. Nach den Leysiner Berichten heilten, bei Kindern wenigstens, fast alle Formen der Tuberkulose aus. Allerdings braucht es dazu 2—3 Jahre. Bei Erwachsenen scheint auch die Sonnenbestrahlung in der Behandlung der Tuberkulose bei den grossen Gelenken

zu versagen. Die lange Dauer bei der Sonnenbehandlung ist leider der Faktor, der es bis jetzt wenigstens unmöglich macht, die grosse Menge der Unbemittelten dieser idealen Behandlungsmethode teilhaftig werden zu lassen. Mit J. ist zu hoffen, dass hierin bald Wandel geschaffen wird.

Pfeil, Gross-Hansdorf.

e) Klinische Fälle.

87. **Boer-Halle, Über seltenere Formen von Tuberkulose des Auges und der Lider.** *Arch. f. Ophthalmologie, 85. Bd., H. 2, 1913, S. 273.*

Fall 1: Primäre Tarsustuberkulose: Bei einem 1³/₄ Jahre alten Kind entwickelte sich während eines starken Konjunktivalkatarrhs eine Verdickung des Oberlides mit Knötchen, die nach Ablauf der Konjunktivitis noch erheblich zunahm und wieder von neuen Reizerscheinungen seitens der Bindehaut begleitet wurde. Die mikroskopische Untersuchung des operativ entfernten Tarsus ergab Tuberkelknötchen im Tarsus, und sprach für eine primäre Tarsustuberkulose.

Fall 2: Konjunktivaltuberkulose: In der Mitte des ektropionierten Oberlides fand sich bei einem 10 Jahre alten Mädchen eine vor 1 Jahr entstandene, kreisrunde, nahezu $1\frac{1}{2}$ cm Durchmesser messende Geschwürsfläche mit höckrigem Grunde. Neben dem Geschwür schimmerten einzelne kleine gelbliche Knötchen durch die Schleimhaut. Das erkrankte Gewebe wurde mit dem Tarsus exstirpiert, die mikroskopische Untersuchung ergab Konjunktivaltuberkulose, möglicherweise ektogen entstanden.

Fall 3: Tuberkulom an der Korneo-Skleralgrenze: Bei einem 20jährigen Mädchen entwickelte sich im Verlauf von mehreren Wochen eine tumorartige Masse im Limbusteil der Conjunctiva bulbi und der angrenzenden Kornea, die exzidiert wurde. Darauf erfolgte glatte Heilung. Patient ist seit fast 2 Jahren rezidivfrei. Die mikroskopische Untersuchung sprach für Tuberkulose.

Fall 4: Episcleritis tuberculosa: Bei einem 21jährigen Mädchen entstand eine vielfach rezidivierende in Buckelform auftretende Episkleritis mit sekundärer Hornhautbeteiligung. Da jede andere Therapie versagt hatte, wurden sämtliche Knötchen ausgeschält, und Patient blieb rezidivfrei. Der mikroskopische Nachweis von Epithelioidzellenknötchen mit typischen Riesenzellen und Andeutung von Verkäsung, sowie ein schwach positiv ausgefallener Impfversuch am Kaninchen sprechen trotz des Fehlens des Nachweises von Bazillen für die Diagnose einer tuberkulösen Episkleritis.

Fall 5: Tuberkulose des Ziliarkörpers und der angrenzenden Sklera: Bei einem 14jährigen Mädchen gelangte im Verlauf von einigen Monaten im Ziliarkörper und der angrenzenden Sklera eine tumorartige Masse zur Entwickelung. Auf Injektion von Alttuberkulin trat Allgemein- und Lokalreaktion auf. Da weder Allgemein- noch Lokalbehandlung den Prozess günstig beeinflusste, musste der Bulbus enukleiert werden. Mikroskopische Untersuchung bestätigte die Tuberkulose, trotzdem keine Bazillen gefunden wurden.

Fall 6: Tuberkulöser chorio-retinitischer Herd, bei einem 13jährigen sonst gesunden Patienten. Die anatomische Untersuchung des enukleierten Bulbus ergab einen grossen tuberkulösen Herd mit Riesenzellen,

Verkäsung etc. und in der Umgebung mehrere typische kleinere und grössere Tuberkelknötchen. Man muss annehmen, dass die tuberkulösen Veränderungen primär in der Chorioidea sassen.

In den ersten 4 Fällen, wo es sich um Tuberkulose der Lider und der Bulbusoberfläche handelte, bewährte sich die operative Behandlung durchaus, die Patienten sind (1/2 bis 2 1/2 Jahre nach der Operation) bis jetzt ohne Rezidiv geblieben. F. Geis-Buché, Dresden.

88. **Knapp-New-York, Über Netzhautveränderungen des Jünglingsalters.** *Arch. f. Augenheilkunde, 74. Bd., S. 105, 1913.*

Verf. teilt 4 Fälle mit von Netzhautperiphlebitis, rezidivierenden Glaskörpertrübungen, Retinitis proliferans und Retinitis mit Exsudation, die unter die „Blutgefässerkrankungen des Jünglingsalters“ gerechnet werden können und deren Ätiologie in den letzten Jahren als tuberkulös erkannt wurde. In allen 4 Fällen schien der tuberkulöse Ursprung wahrscheinlich zu sein. In einem Fall war die Tuberkulinbehandlung erfolgreich, in einem anderen zweifelhaft und in 2 Fällen erfolglos.

F. Geis-Buché, Dresden.

89. **Agricola und Thies, Zur Kenntnis der sekundären Netzhauttuberkulose.** *Klin. Monatsblätter f. Augenheilk., 60. Jahrg., Jan. 1913, S. 20.*

Ein sonst gesunder Junge erkrankte an schwerer Tuberkulose des einen Auges, wurde dreiviertel Jahr mit vorübergehendem Erfolg mit Tuberkulin behandelt, bekam eine schwere Meningitis, die aber nach der Enukleation schnell und dauernd ausheilte. Nach einem Jahr war der Junge noch völlig gesund. Histologisch wurde neben einer ausgedehnten Tuberkulose des vorderen Abschnittes eine miliare Tuberkulose der Netzhaut festgestellt. Diese war nicht auf dem Wege über die Aderhaut entstanden, sondern durch direkte Fortleitung von den besonders schwer affizierten Ciliarfortsätzen, und zwar durch aufgelagerte, bis zur Netzhaut hingewucherte Exsudationen. Ferner fand sich, von der Wandung eines Papillengefässes ausgehend, eine Streifenbildung unter dem typischen Bilde einer Retinitis proliferans. Es lag keine konglobierende, sondern einfach chronische, nicht zur Nekrose führende Tuberkulose vor. — Für diese bei einfach chronischer Tuberkulose ganz allmählich unter dem Bilde einer Retinitis proliferans sich entwickelnden Netzhautstreifen fehlte bisher noch der anatomische Beweis ihres Zusammenhanges mit Tuberkulose. Freilich fand sich auch in diesem Fall kein typisches tuberkulöses Gewebe, so dass es zweifelhaft bleibt, ob es sich um eine echte bazilläre Infektion oder um tuberkulotoxische Wirkungen handelt.

F. Geis-Buché, Dresden.

90. **P. Stoewer-Witten, Über tuberkulöse Netzhauterkrankungen.** *Zentralbl. f. Bakteriol., Originale, Bd. 64, S. 18 f.*

Netzhauterkrankungen entstehen nicht so ganz selten auf tuberkulöser Grundlage, so Netzhautblutungen und Netzhautabhebungen. Von letzteren teilt St. 8 Fälle mit, bei denen die Diagnose mit Hilfe der Tuberkulinprüfung gestellt werden konnte. Sämtliche wurden mit Koch's Bazillenemulsion behandelt und zwar die Hälfte mit Erfolg. Die Abheilung geschah unter dem Bilde der Striae retinae. C. Servaes.

91. **Felix Eichbaum, Beitrag zur Kasuistik und Therapie der Bindehauttuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Leipzig 1913.*

Verf. gibt eine Literaturübersicht und bespricht dann die klinischen Formen, die Diagnose, Prognose und Therapie der verhältnismässig seltenen Konjunktivaltuberkulose. Neben der Tuberkulinkur bringt die Behandlung mit Finsenstrahlen die besten Erfolge. Zum Schluss teilt Verf. einen selbstbeobachteten Fall doppelseitiger Bindehauttuberkulose und einige weitere Fälle aus der Literatur mit. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

92. **F. A. Rschanizin, Drei Fälle von Tuberkulose der Konjunktiva des Augenlides.** *Westnik Ophthalmologi 1912, Bd. 29, Nr. 1, S. 19—46.*

Diese Erkrankung ist eine höchst seltene, wenn man bedenkt, dass bis jetzt in der russischen Literatur davon zirka 12 Fälle publiziert sind, und dass Verf. unter 32500 Kranken der Augenklinik zu Moskau 3 Fälle zu sehen bekam.

Der erste Fall betraf ein 19 jähriges Mädchen mit ausgesprochenem Lupus des Gesichtes und der Nase; bei ihm fanden sich am unteren Augenlid des rechten Auges 5 Knötchen von Hirsekorn- bis Hanfkorngrösse. Exstirpation derselben. In Schnitten sind Tuberkelbazillen nachgewiesen worden. Im zweiten Falle handelte es sich um eine 22 jährige Arbeiterin mit Lungenspitzenaffektion beiderseits; bei ihr sassen an beiden unteren Augenlidern je 2 kleine Knötchen, die nach Exstirpation in Schnitten Tuberkelbazillen enthielten.

Der dritte Fall betraf eine 12 jährige Gymnasiastin, bei der am oberen Augenlid Knötchen sassen, die sich bei der Untersuchung als tuberkulös erwiesen. Die mikroskopische Untersuchung in allen 3 Fällen zeigte ausser den spezifischen tuberkulösen Veränderungen massenhafte Ansammlung von eosinophilen Zellen. Dieselben lagen an der Grenze von gesundem und normalem Gewebe eine Art Wall bildend; was sie für Bedeutung und Entstehung haben, ist noch dunkel, vielleicht spielen sie die Rolle der Phagozyten. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

93. **A. G. Dmitrieff, Die Tuberkulose der Konjunktiva des Augenlides.** *Westnik Ophthalmologi 1912, Band 29, Nr. 1, S. 47—54.*

Dieselbe Arbeit ist schon in Wratschebnaja Gazetta 1912, Nr. 4, S. 141 erschienen und von uns referiert worden.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

94. **E. Chatterton, Double tubercular Iritis.** *Proceedings of the royal Society of Medicine, June 1913, Vol. 6, No. 8. Section of Ophthalmology, S. 89.*

15 jähriger Knabe mit doppelseitiger tuberkulöser Iritis wurde mit $^{1}/_{5000}$ mg Tuberkulin (T. R.) pro dosi mehrere Wochen behandelt und sehr gebessert. J. P. L. Hulst.

95. **Wittich-Jena, Über Beteiligung der Tränenröhrchen an der Tuberkulose des Tränensacks.** *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 51. Jahrg., Mai 1913, S. 577.*

Verf. teilt einen in der Universitätsaugenklinik in Jena beobachteten und anatomisch untersuchten Fall von Tuberkulose des Tränensackes mit, in

dem die Tuberkulose auf die Tränenröhrchen übergegriffen hat. Die Erkrankung der Tränenröhrchen weist darauf hin, dass man bei der Exstirpation des tuberkulösen Tränensackes nicht nur diesen selbst und das ja häufig ebenfalls erkrankte und als solches makroskopisch schon erkennbare benachbarte Gewebe entfernt, sondern dass man auch ein möglichst grosses Stück der Tränenröhrchen mit wegzunehmen hat, um bei bestehender tuberkulöser Erkrankung derselben ein von ihnen ausgehendes Rezidiv zu vermeiden. F. Geis-Buché, Dresden.

96. **Stoewer-Witten, Lymphatische Ophthalmie und Tuberkulose.** *Archiv f. Augenheilkunde, 73. Bd., 1913, S. 155.*

Verf. teilt zwei Fälle mit, die dem klinischen Bilde nach als sympathische Uveitiden angesehen werden mussten. Eine diagnostische Tuberkulineinspritzung ergab bei dem einen Fall allgemeine bei dem 2. Fall lokale und allgemeine Reaktion. Tuberkulininjektionen bewirkten eine deutliche Besserung und Heilung, so dass man geneigt sein muss, beide Fälle als tuberkulöse Uveitiden anzusehen. F. Geis-Buché, Dresden.

97. **J. H. Sequeira, Case of multiple lupus.** *Proceedings of the royal society of Medicine, Vol. 6, No. 5, March 1913. Dermatological section, p. 112.*

Bei einem 11jährigen Kinde trat in Anschluss an Masern ein ausgebreiteter, multipler, trockner Lupus auf, welcher mehrere Jahre mit Psoriasis verwechselt wurde. J. P. L. Hulst.

98. **H. J. Davis, Lupus of the tongue.** *Proceedings of the royal society of Medicine, March 1913, Vol. 6, No. 5. Laryngological section, p. 88.*

Ein Fall von Lupus der Nase, des Pharynx, der Epiglottis und der Zunge bei einem 14jährigen Knaben. J. P. L. Hulst.

99. **J. T. Leon, Acute tuberculosis. (Hilum phthisis.)** *Proceedings of the royal society of Medicine, April 1913, Vol. 6, No. 6. Section for the study of disease in children, p. 163.*

Akute Lungentuberkulose vom Hilus ausgegangen bei einem dreijährigen Knaben im Auschluss an Masern. J. P. L. Hulst.

100. **Viktor Kienast und Otto Frankfurter, Ein Fall von Spondylitis cervicalis, durch Sonnenbestrahlung geheilt.** *Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 33.*

Bei einem 15jährigen Mädchen bestand ein Gibbus im obersten Anteil der Brustwirbelsäule mit Störungen der Motilität (starke Beeinträchtigung der Bewegungen der unteren Extremitäten) und der Sensibilität (Herabsetzung an der vorderen Körperseite vom Rippenbogen abwärts). Innerhalb des relativ kurzen Zeitraumes von 6 Monaten wurde durch Sonnenbestrahlung komplette Heilung erzielt; auch radiologisch nachgewiesene Ausheilung am Knochen. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

101. **Garcia Naya, Tuberculose péritoneo-intestinale, guérie par l'héliothérapie.** *La Pediatria Española. No. Diciembre 1912.*

Fille de 6 ans. Elle eut la diphthérie et le paludisme; diarrhées fréquentes depuis l'âge de deux ans.

Il y a un an que le ventre gonfla et que la diarrhée est plus tenace.

Etat actuel: grand maigrissement, diarrhée abondante, fièvre, ascite, etc.

Tous les remèdes ayant échoué et les parents n'ayant pas permis la laparotomie, on commença à mettre en pratique les séances d'héliothérapie.

En premier lieu on constata ses bons effects, et sans d'autres médicaments, au bout de deux mois le ventre se trouvait normal et l'appetit et digestions parfaits. Sans fièvre, etc., elle semble être complètement guérie.

J. Chabás, Valencia.

102. **F. Fano, Genitaltuberkulose bei einem Kinde von 3 Jahren.** *La Clinica chirurgica, No. 8, 31. VIII. 1912.*

Im April 1911 wurde im Seehospiz von Valdoltra (Triest) ein drei Jahre altes seit 1 1/2 Jahren an Spina ventosa und Orchitis tuberculosa leidendes Kind aufgenommen. Das Leiden nahm seinen Ausgang, was bei Kindern sonst ungewöhnlich ist, wahrscheinlich von einem in der Epididymis gelegenen Herd, ohne eigentliches akutes Initialstadium, das in der Regel nach Ansicht der meisten Autoren bei Kindern auftritt. Das Leiden nahm einen solchen Verlauf, dass die halbseitige Kastration notwendig wurde. Einige Zeit später bildete sich bei dem Kinde ein Fungus des Ellbogengelenkes, und als nach etwa einem Monat der kleine Patient auf Wunsch der Eltern entlassen wurde, fing auch der andere Hoden an anzuschwellen.

Carpi, Lugano.

103. **O. Cozzolino, Ein Fall von chronischem tuberkulösen Rheumatismus bei einem Kinde.** *Medizin. u. naturwissensch. Gesellschaft zu Cagliari, Sitzung vom 30. IV. 1913.*

Kind von 7 Jahren, das seit etwa 5 Jahren an einem der sog. Still'schen Krankheit ähnlichen Krankheitsbilde leidet. Kutisreaktion +, W. R. Radiographisch findet man, dass die Anschwellungen periartikulär bedingt sind.

Nach Einspritzung von 0,001 Koch'schen Alttuberkulins tritt Fieber auf, die Kutanreaktion stellt sich von neuem ein, die den Spinis ventosis der Finger entsprechenden Narben röten sich, und zugleich nimmt die Anschwellung und Rötung um die Gelenke zu. Verf. macht darauf aufmerksam, dass es in ätiologischer und symptomatischer Hinsicht kein einheitliches Unterscheidungsmerkmal gibt, um im Sinne Still's das Krankheitsbild als besondere Einheit hervorzuheben.

Da bei einem ursprünglich gewöhnlichen chronischen Gelenkrheumatismus das Hinzutreten einer tuberkulösen Infektion der Gelenke nicht ausgeschlossen werden kann, so konnte die Affektion auf Grund der Kutanreaktion nicht anders als tuberkulöser Natur sein. Verf. nimmt einen bazillären Ursprung des chronischen tuberkulösen Gelenkrheumatismus an, oder wenigstens einen solchen, der zugleich von den Bazillen uud ihren Stoffwechselprodukten herrührt. Verf. hebt zuletzt die grosse Seltenheit derartiger Fälle hervor.

Carpi Lugano.

(102, 103 Aus dem Italienischen übersetzt von Ganter-Wormditt.)

104. **F. Langmead, On a case of Addison's disease in a boy aged en years.** *Lancet 1913, February 15, Vol. 184, p. 449.*

Zehnjähriger Knabe starb nach mehrstündigem Erbrechen, Unruhe und Bewusstlosigkeit vier Stunden nachdem er ins Krankenhaus gebracht

war. Es bestand eine leichte Braunfärbung der Haut mitsammt des Abdomens, welche während der letzten 12 Monate zugenommen hatte. Beide Nebennieren waren käsigfibrös verändert, nur eine schmale Rindenzone war erhalten. Mikroskopisch wurde Tuberkulose festgestellt, das Herz wog nur 85 g. J. P. L. Hulst.

105. **Vasilin, Trois cas de méningite syphilitique chez des enfants, simulant la méningite tuberculeuse, guéris par le traitement spécifique.** *L'indép. médic. 16, No. 1, 1912.*

Quecksilbertherapie ist stets angezeigt, auch bei tuberkulösen Meningitiden, da sie nicht schaden kann. Kögel.

106. **E. P. Cumberbatch, Case showing favorable results of treatment of suppurating tuberculous glands by X-rays.** *Proceedings of the royal society of Medicine, June 1913, Vol. VI, No. 8. Electro-therapeutical section, p. 157.*

Ulzerierende Halslymphdrüsen bei einem 16jährigen Mädchen innerhalb $^3/_4$ Jahre mittelst Röntgenstrahlen geheilt. J. P. L. Hulst.

f) Prophylaxe.

107. **v. Leube, Die Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter.** *Tuberculosis 12, 1. Jan. 1913.*

Leube vertritt den Standpunkt, dass das Kind tuberkulosefrei geboren wird, von einigen seltenen Ausnahmen abgesehen. Dafür spräche allein schon die fast immer negative Pirquet'sche Tuberkuloseprobe bei Neugeborenen, die am Ende des 1. Lebensjahres in kaum 5 % positiv sei und dann erst allmählich ansteige. Damit decken sich die pathologisch-anatomischen Resultate, die bei Kindern bis zum 5. Lebensjahr nur ca. 20 % tuberkulöse Veränderungen erwiesen.

Ferner kommt Leube auf Grund klinischer Beobachtungen und experimenteller Untersuchungen anderer Autoren zu dem Schluss:

1. Der für mit Tuberkulose infizierte Tiere nachgewiesene Immunschutz ist für die Menschen mindestens sehr wahrscheinlich.
2. Dieser Schutz versagt aber bei einer neuen massiven Infektion, sei es, dass dieselbe von aussen oder von innen von einem früher akquirierten Tuberkuloseherd erfolge.

Aus dieser Anschauung resultieren dann die vorzunehmenden prophylaktischen Massnahmen:

1. Die von aussen stammenden Infektionsstoffe unschädlich zu machen und dadurch vom Kinde fernzuhalten.
2. Das Kind möglichst gegenüber der tuberkulösen Umgebung zu isolieren.

Für die 1. Forderung kommen die üblichen hygienischen Massnahmen in Betracht; für die 2. die Entfernung der Kranken in Krankenhäuser, sowie Unterbringung der gefährdeten Kinder in Walderholungsstätten, Seehospize etc.

Zum Schluss redet Verf. der spezifischen Kur mit Tuberkulin auch in der Kindespraxis mit vollem Recht das Wort. Philippi, Davos.

108. **A. Lafschin-Moskau, Der Kinderschutz gegen Tuberkulose.** *Russisch „Tuberkuljes" No. 4, p. 186—200, 1913.* (Fortsetzung der Arbeit „Die Planmässigkeit im Kampf mit der Tuberkulose in den Städten" aus „Tuberkuljes", H. 1.)

Solange die Kinder im Säuglingsalter stehen, fällt die Hauptrolle für ihren Schutz gegen die Tuberkulose den Müttern zu. Daher muss man der Belehrung der Mutter eine grosse Bedeutung beimessen. Besonders soll man auch auf den Gesundheitszustand der Ammen und Dienstboten achten. Zum Schutz des Säuglings der arbeitenden Klasse: Errichtung von Krippen, Ausgabestellen von pasteurisierter Milch etc.

Für die nichtschulpflichtigen Kinder sollen öffentliche Spielplätze errichtet werden.

Bei den schulpflichtigen Kindern soll die körperliche Entwicklung hinter der geistigen nicht zurückstehen. Daher soll die Zahl der Schulstunden vergrössert werden, und die Hälfte der Zeit körperlichen Übungen gewidmet sein. Ferner ist es wichtig für die Kinder: warmes Frühstück in der Schule, überhaupt gute Ernährung, reichlichen Schlaf; Schulgebäude, die den Anforderungen der Hygiene entsprechen usw.

Tuberkulös erkrankte Kinder müssen dem Schulbesuch fernbleiben, doch soll für ihre weitere Entwicklung gesorgt werden, indem sie in speziell errichteten Schulen, wie z. B. die Waldschule bei Charlottenburg, oder privatim unterrichtet werden. — Gesunde Kinder müssen von ihren kranken Eltern möglichst ferngehalten werden.

Ed. Schulz, Suchum. (Kaukasus).

109. **Lalesque, La prophylaxie marine de la tuberculose pulmonaire.** *La Tuberculose dans la Pratique No. 12, 1913.*

Der Prozess, für den Lalesque schon seit 20 Jahren kämpft, ist gewonnen. Das Seeklima eignet sich für die Prophylaxis gegen die Tuberkulose. Sowohl das Terrain kann günstig beeinflusst werden, als auch der Ablauf einer ganzen Reihe von bekannt „tuberkulogenen" Krankheiten wie Keuchhusten, Skrofulose, chronische Bronchitis und Reste von pleuropulmonären Entzündungen. Aber ist es notwendig als Beweis hierfür die Mortalitätstatistik von Arcachon aufzuführen, wo Lalesque praktiziert, eine Statistik, die beweisen soll, dass die einheimische Bevölkerung von Arcachon weniger an Tuberkulose erkrankt als wie der Rest der Bevölkerung? Man könnte dem entgegnen, dass das Fischervolk in der Bretagne in Massen an Tuberkulose zugrunde geht, weil Alkoholismus und Not dort herrschen. Das Seeklima ist eben keine Panacée gegen Tuberkulose.

Lautmann, Paris.

110. **Bratz, Der Sommeraufenthalt der Kinder und die Tuberkulose.** *Die Hygiene, 3, 1913, S. 69.*

Im Kurort und in der Sommerfrische findet selten eine gründliche Reinigung, aber nie eine Desinfektion statt. Die Möglichkeit, dass ein Kind an derselben Wand schläft, an der kurz vorher ein schwer Schwindsüchtiger Bazillen gehustet hat, ist oft vorhanden. Die Wahl grosser Räume, Verhängen der Wand durch grosse Laken, eigene Decken, die Entfernung der Teppiche schützen relativ vor Ansteckung. Die Formalin-Desinfektion des Zimmers allein, wie Br. vorschlägt, scheinen dem Refe-

renten wirklich nicht geeignet zu sein, da doch vor allem die mechanische Säuberung der Zimmer der offenen Kurorte usw. zu einer gründlichen Desinfektion die Hauptsache bildet. (Eine gründliche Kurort- und Hotelhygiene scheint vielmehr recht notwendig. D. Ref.). Kögel.

g) Heilstättenwesen.

111. **Aus den Jahresberichten Deutscher Heilstätten.** Berichterstatter: Prof. F. Köhler, Holsterhausen.

Schröder-Schömberg beschäftigt sich eingehend mit der Ernährungsfrage der Lungenkranken in Heilstätten und tritt energisch für Reduktion des Eiweissverbrauchs ein. Unter Berücksichtigung des Ergebnisses einer Rundfrage bei zahlreichen Anstaltsärzten und der in der Literatur niedergelegten Daten wird folgendes Kostmass als Norm vorgeschlagen: 150—180 g Eiweiss, 200—250 g Fett, 500—550 g Kohlehydrate = 4885,1—5395,1 Kalorien. Diese Überernährung ist sofort zu beschränken, wenn das Normalgewicht erreicht ist. Die Flüssigkeitsmenge soll 1½—2 l täglich nicht überschreiten, die Kochsalzzufuhr 15—18 g betragen, Zahlen, welche bei der Aufstellung der Nahrungszufuhr bei 80 Fällen ermittelt wurden. Die Nieren sind stets zu schonen. Sie haben Reize durch toxische Krankheitsprodukte oft zu überwinden. Übermässiges Trinken und übermässige Salzzufuhr sind schädlich. Die Demineralisationslehre der Franzosen ist für die Entstehung und den Verlauf der Lungentuberkulose bedeutungslos, wie einwandfreie Nachprüfungen ergaben. Sie kann also nicht das Règime der Ernährung bestimmen. Es erübrigt sich also, zur Bekämpfung einer angenommenen Demineralisation, reichlicher Salze zuzuführen.

Bei der Auswahl der einzelnen Nahrungsmittel kann man sich im allgemeinen an die für den Gesunden übliche, gemischte Kost halten. Stets ist es verkehrt, dem Lungenkranken eine einseitige Diät vorzuschreiben, sei es eine vorwiegende Fleisch-Eier-Kost oder eine rein lakto-vegetabilische. Aus dem Kostmaß Schröder's geht hervor, dass eine fettreiche gemischte Kost mit Bevorzugung des Gemüses und der Mehlspeisen die beste ist. Alle Fleischsorten können abwechselnd gereicht werden. Fettes Fleisch ist zu bevorzugen; zu stark gewürztes oder gesalzenes seltener zu geben.

Für die Ernährung ärmerer Kranker sind Schweinefleisch und fettere Fische wie Bücklinge und Heringe besonders empfehlenswert. Die Gelatine ist als Eiweisssparmittel mannigfach in der Küche des Lungenkranken zu verwerten: Kalbsknochenschleimsuppen, Gelees, Aspics etc.

Dass die Fette eine grosse Rolle in der Nahrung unserer Kranken spielen müssen, haben experimentelle Studien dadurch bewiesen, dass grosse Fettzufuhr die Widerstandskraft mancher Tiere gegen die tuberkulöse Infektion erhöhte. Butter, Rahm, Milchfett sind, weil leicht verdaulich, reichlich zu geben. Man kommt aber auch mit billigeren Fetten: Schmalz, Speck, guter Margarine aus. Die fettreichen pflanzlichen Nahrungsmittel, wie die Sojabohne und die Nüsse seien besonders hervorgehoben. Als Kohlehydratspender dienen die Leguminosen, alle Sorten Mehle in Form von Gebäck, Aufläufen, Breien, Teigwaren, Klössen etc., ferner Zucker, Honig, Fruchtgelees. Mit Reis und Bananenmehl machte Schröder gute Erfahrungen. Gemüse, Salate und Obst dienen in erster Linie als Salz- und Eisenspender und sind daher reichlich zu geben. Ihr hoher Zellulosegehalt ist nicht nur wegen der Ausnützbarkeit der Zellulose, sondern auch wegen der Anregung der Darmtätigkeit wichtig.

Besondere Obst- und Traubenkuren, die man früher für fast spezifisch wirksam hielt, können nicht empfohlen werden. Das genauere Quantum dieser Nahrungsmittel steht nicht im Verhältnis zu ihrem Nährwert. Die Milch und ihre Präparate (Kefir, Yoghurt, Sauermilch, Kumys, weniger die Molken) sind bei der Ernährung der Lungenkranken nicht zu entbehren, nur sollte die gereichte Menge 1 Liter nicht

übersteigen. Sie ist auf die Nebenmahlzeiten zu verteilen. Mit Genussmitteln sei der Lungenkranke sparsam. Fleischextrakte können als Stomachikum gegeben werden, dünne Tee- und Kaffeeaufgüsse mit reichlich Milch gemischt. Milchkakao ist empfehlenswert. Hinsichtlich des Alkohols vertritt Schröder nicht den Standpunkt totaler Abstinenz, sondern der grössten Mässigkeit. Bei allen Störungen seitens des Herzens, der Gefässe und des Nervensystems verlangt er Abstinenz, sonst möchte er kleine Dosen von Wein oder Bier als Anregungsmittel bei appetitlosen, fiebernden Kranken nicht entbehren. Der Tabak wird in jeder Form verboten.

Der Arzt muss sich der Küchenfrage annehmen, die pflegenden Personen sachgemäss zu unterrichten verstehen, um einen vollen Erfolg seiner ernährungstherapeutischen Mühen zu erzielen. Das alles ist wichtiger als die Verordnung künstlicher Nährmittel, der wir nach Schröder bei der Behandlung unkomplizierter Fälle von Phthise völlig entraten können. Ihr Preis stehe in keinem Verhältnis zu ihrem Nutzen.

Nägelsbach-Allenstein verbreitet sich eingehend über die Tuberkulose des Kehlkopfes.

Die Prognose der Kehlkopftuberkulose ist ebenso wie die Lungenphthise nach der Art und dem Sitz des Prozesses verschieden. Am meisten für die Behandlung geeignet sind natürlich auch hier die beginnenden Fälle, die nicht selten bei völlig konservativer Behandlung heilen. Günstiger für die Heilung sind die mit Bindegewebsneubildung einhergehenden, häufig noch mit glatter Schleimhaut überzogenen Infiltrate. Von Geschwüren sind vorwiegend die oberflächlichen einer günstigen Beeinflussung zugänlich. Besonders wichtig erscheint es, ob ein Geschwür die Schleimhaut völlig durchsetzt und bis auf die Submukosa reicht oder nicht. Flache, oberflächliche Geschwüre heilen nicht selten unter Milchsäurebehandlung, selbst wenn sie schon eine ziemliche Ausdehnung haben und auch leichtes Ödem verursachen. Die die Mukosa (Schleimhaut) durchsetzenden Geschwüre gehen durch entzündliche Prozesse in der Submukosa gewöhnlich mit recht schmerzhaften und hartnäckigen Ödemen einher und bieten durch die in der Regel vorhandene Sekundärinfektion eine ungünstige Prognose. Sehr bald werden besonders die aryepiglottischen Falten und danach leicht der Kehldeckel ödematös, wenn er nicht selbst schon der Sitz der Erkrankung ist. Die Ränder des Geschwürs verdicken sich entzündlich und überlagern die Geschwürsfläche zum Teil in den Nischen durch Behinderung des Sekretabflusses Gelegenheit zu weiterer Entzündung bietend. Wenn die Umgebung dieser Geschwüre bei rechtzeitigem Einsetzen der Behandlung noch nicht zu sehr in Mitleidenschaft gezogen ist, kann man auch hier wohl noch günstige Erfolge sehen, besonders wenn die Ränder, ohne zu grosse Wundflächen zu setzen, mit der Kurette entfernt werden können. Gerade in diesen Fällen ist aber eine Selbstbeschränkung am Platze. Zu ausgedehnte Abtragung von Schleimhautpartien dienen sonst einer bedenklichen Ausbreitung des Geschwürs, die Wundflächen werden tuberkulöse Wunden.

Gute und andauernde Erfolge sind besonders auch da zu erzielen, wo die galvanokaustische Tiefstichelung angewendet werden kann, wie Clarus wieder betont hat. In diesen Fällen hat man bei etwas grösseren Infiltraten nicht selten die Freude, Heilung eintreten zu sehen.

Die für eine Besserung bzw. Heilung günstigste Lokalisation der Prozesse ist nach der Erfahrung von Nägelsbach die an der Hinterwand des Kehlkopfs, dann an den wahren Stimmlippen. Schwellungen der Aryknorpel gehen noch am ehesten zurück, wenn der sie verursachende Prozess geschlossen bleibt. Geschwüre, die auf die Aryknorpel übergreifen und hier eine Perichondritis auslösen, oder perichondritische Prozesse der Aryknorpel, die nach aussen durchbrechen und zur Geschwürsbildung führen, pflegen hartnäckig zu sein und ausgedehntes Ödem besonders der aryepiglottischen Falten zu verursachen. Oberflächliche Ulzerationen der falschen Stimmbänder heilen unter Milchsäurebehandlung nicht selten; die falschen Stimmbänder sind aber oft der Sitz tiefer Geschwüre, die zu starken

Schwellungen führen und dann schwer zu beeinflussen sind. Ebenso bessern sich noch relativ gut die oberflächlichen Geschwüre der Epiglottis; die tiefen Ulzerationen der Epiglottis aber führen unter Beteiligung des Knorpels zu sehr schmerzhaftem, hartnäckigem Ödem und heilen dann schwer. Ist allerdings der Prozess auf den Kehldeckel allein lokalisiert, soweit er noch abgetragen werden kann, so ist die Abtragung der Epiglottis ein dankbarer Eingriff, den man aber besser unterlässt, wenn man die Abtragung nicht im Gesunden vornehmen kann. Tieferliegende Perichondritiden, besonders des Schild- und Ringknorpels haben eine schlechte Prognose. Die stärkere Infiltration und das stärkere Ödem der aryepiglottischen Falten ist meist mit anderen prognostisch wenig günstigen Prozessen vergesellschaftet und ungern geschehen.

Am ehesten scheinen für ein Heilverfahren zulässig geschlossene Infiltrate, mit Bindegewebswucherung einhergehend, die eventuell auch einer galvanokaustischen Tiefenstichelung zugängig sind, vorzugsweise geeignet erscheinen die häufigen Hinterwandinfiltrate. Auch kleinere Infiltrate der wahren und falschen Stimmbänder hindern nicht die Einleitung des Heilverfahrens. Nicht zu ausgedehnte oberflächliche Geschwüre können eine versuchsweise Behandlung zulassen, besonders wenn sie ohne wesentliches Ödem verlaufen und keine Schluckbeschwerden machen Die Schleimhaut durchsetzende, die Submukosa und womöglich die Kehlkopfknorpel erreichende Geschwüre kontraindizieren aber in der Regel die Übernahme des Heilverfahrens, namentlich wenn stärkeres Ödem, besonders der Aryknorpel oder der aryepiglottischen Falten oder der Epiglottis oder beliebiger Kombinationen der genannten Regionen besteht. Ungeeignet sind besonders solche tiefe Geschwüre an den Aryknorpeln, den epiglottischen Falten, an den falschen Stimmbändern und der Epiglottis, letztere, falls sie nicht bei fehlendem oder nur geringem Ödem des Kehldeckels im Gesunden entfernt werden können. Bei tieferen Geschwüren der Kehlkopfhinterwand und der wahren Stimmlippen kann allenfalls noch ein Versuch gemacht werden, wenn sie ohne wesentliches Ödem verlaufen.

Subglottische Prozesse dürfen jedenfalls nur ganz leichter Natur sein, da sie der Behandlung weniger zugänglich sind. Leichte subglottische Infiltrate der Hinterwand sind mit dem Galvanokauter oft noch gut zu erreichen. Im übrigen aber müssen wohl tiefergreifende Schleimhautprozesse unterhalb der Stimmritze und stärkeres subglottisches Ödem, das tieferliegende Knorpelerkrankung vermuten lässt, ein Heilverfahren durch die Landesversicherungsanstalt ausschliessen.

Wo bei Privaten die Kurdauer länger ausgedehnt werden kann, können die Grenzen weiter gesteckt werden. Vorhandene Schluckbeschwerden dürfen aber nicht zu lange anhalten, sonst ist schon durch die ungenügende Ernährungsmöglichkeit eine Anstaltsbehandlung illusorisch.

Schellenberg-Ruppertshain erklärt, mit den „Erfolgen der Tuberkulinbehandlung durchaus unzufrieden“ zu sein. „Die Zahl der Patienten, die Bazillen im Auswurf am Ende der Kur nicht mehr nachweisen liessen, ist sehr klein; ein objektiver Erfolg, d. h. Besserung des klinischen Befundes auf den Lungen blieb in beinahe der Hälfte der Fälle aus“. Ferner machte man in Ruppertshain, was Referent auch aus eigener Erfahrung bestätigen kann, die Beobachtung, dass häufig von den Patienten gegen Ende der Kur der Wunsch geäussert wird, in den letzten Wochen der Kur nicht mehr mit Tuberkulin behandelt zu werden, „um wieder zu Kräften zu kommen“. Schellenberg ist Anhänger der reaktionslosen Therapie, steigert somit die Dosen in kleinen Intervallen. „Wir können uns nicht davon überzeugen“, heisst es weiter, „dass das Tuberkulin an der Spitze aller Behandlungsmittel stehen soll. Nach unserer Erfahrung sind die Fälle nur vereinzelt, die prompt auf Tuberkulin reagieren und in demselben ein radikales Heilmittel finden, die Fälle dagegen ziemlich zahlreich, die sich dem Tuberkulin gegenüber völlig refraktär verhalten. Wir sind und werden auch nicht so bald eifrige Anhänger der kombinierten Tuberkulin- und Anstaltsbehandlung, sondern

bleiben noch fest auf dem Standpunkt stehen, dass die Anstaltsbehandlung der Lungentuberkulose zur Zeit die bestmögliche therapeutische Methode ist."

Bräutigam-Engeltal teilt mit, dass er von der „nun einmal unbeliebten spezifischen (Tuberkulin-) Behandlung im grossen Massstabe" zurückgekommen sei, da er die Beobachtung machte, dass die Ergebnisse keine besseren wurden als die mit der einfachen hygienisch-diätetischen Methode.

Schultes-Grabowsee sah nach seiner eigenen Erklärung keine unzweifelhaften Erfolge der Tuberkulinbehandlung, dagegen früher und jetzt so oft Verschlimmerung, d. h. dauernde Temperaturerhöhung (bei vorher fieberfreiem Verlauf), Gewichtsabnahme und Kräfteverfall während der Tuberkulinkur, dass er sich oft fragte, ob es nicht durch das Tuberkulin gekommen sei.

Mesbé bewährte sich absolut nicht.

Krause-Rosbach betont, dass das Röntgenverfahren bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose nicht weiter bringe.

Schrader-Loslau hat von der spezifischen Behandlung auch im Berichtsjahre ausgiebig Gebrauch gemacht. Zur Anwendung gelangte Alttuberkulin, Bazillenemulsion, Tuberkulin Béraneck, in letzter Zeit auch Tuberkulin Rosenbach. Schrader erblickt in den lokalen Herdreaktionen den hauptsächlichsten Heilwert des Tuberkulins und erstrebt bei der Behandlung möglichst oft leichte Reaktionen unter sorgfältigster Vermeidung heftiger Allgemeinreaktionen.

Von der Kuhn'schen Saugmaske wurde in einer Reihe von Fällen Gebrauch gemacht. Zweimal wurde künstlicher Pneumothorax angelegt nach der Brauer'schen Schnittmethode, einmal mit gutem Erfolg.

Lipp-Ernst Ludwig-Heilstätte meint, dass nach Tuberkulinbehandlung die Zahl derjenigen, welche die Bazillen im Auswurf verlieren, grösser sei, als ohne dieselbe.

Curschmann-Friedrichsheim schreibt: „An der Kur und Behandlung ist im allgemeinen nichts geändert worden. Der Grund- und Eckstein der ganzen Behandlung ist und bleibt das hygienisch-diätetische Verfahren und davon wieder die Liegekur. Als ergänzend hierzu benützen wir nur in den meisten Fällen das Tuberkulin, von dem wir nach wie vor recht gute Erfolge sehen. Neuerdings haben wir zumeist das Tuberkulol von Dr. Landmann (Fabrik Merck in Darmstadt) im Gebrauch. Dieses Präparat ist wohl das giftigste, stärkste, wir erzielen gerade darum in der kurzen uns zur Verfügung stehenden Zeit aber damit auch die besten Erfolge. Selbstverständlich wenden wir auch jedes sonstige Mittel an, das Erfolg verspricht oder versprechen soll. So haben wir eine grössere Anzahl von Fällen mit Ozoninhalationen, mit Mesbé und mit Kupferpräparaten behandelt, leider ohne ersichtlichen Erfolg. Bei mehreren Fällen von pleuritischen Exsudaten haben wir die sog. Autoserotherapie angewandt, haben uns aber nicht davon überzeugen können, dass der Prozess wesentlich abgekürzt worden wäre. Andere Fälle von pleuritischem Exsudat haben wir durch Punktion mit nachfolgender Einleitung von Stickstoff in die Brusthöhle behandelt. Auch hierbei sind wir zu einem eindeutigen Resultat nicht gekommen, wenn man nur die Pleuritis berücksichtigt und nicht den Pneumothorax zur Weiterbehandlung der zugrunde liegenden Lungentuberkulose weiterführt.

Schliesslich versuchten wir bei einer Anzahl von Kranken mit schwerer, aber einseitiger Tuberkulose einen künstlichen Pneumothorax anzulegen. Die Auswahl der Kranken, die an sich schon nicht einfach ist, ist bei uns noch dadurch erschwert, dass wir auch Rücksicht darauf nehmen müssen, wo sich der Kranke später aufhält, damit der Pneumothorax dort weiter unterhalten werden kann. Verschiedentlich gelang es infolge von Verwachsung des Brustfellraumes gar nicht oder nur sehr mangelhaft, Stickstoff in die Brusthöhle einzuführen. In 7 Fällen (3 Männer und 4 Frauen), erzielten wir einen kompletten oder wenigstens fast kompletten Pneumothorax. Zwei dieser Fälle haben sich später wieder verschlimmert, die anderen dagegen scheinen sich gut gebessert und gehalten zu

haben. Unangenehme Nebenerscheinungen haben wir glücklicherweise bisher nicht gehabt, weder bei der Neuanlage noch bei der Nachfüllung des Pneumothorax. — Diese Behandlungsart ist wohl niemals geeignet zur Anwendung in einem grösseren Kreis von Kranken; dagegen kann sie unseres Erachtens im einzelnen, genau präzisierten Falle von ganz ausserordentlich günstiger Wirkung sein.

In zwei Fällen, die uns von früher her als alte, schwere Tuberkulosen bekannt waren, war auswärts versucht worden, einen Pneumothorax anzulegen und da dieses wegen ausgedehnter Pleuraverwachsungen nicht gelang, war schliesslich die Wilms'sche Thorakoplastik gemacht und die Leute dann noch zur Kur in die Heilstätte geschickt werden. Leider hat beiden weder die Operation noch die Kur etwas genützt."

Der Jahresbericht der Heilstätte Belzig bringt ein zusammenfassendes Referat von Keutzer über die neueren Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose.

Treplin-Nordheim-Sahlenburg hat früher alle ausgesprochen offenen Lungentuberkulosen bei Kindern von einer Kur an der Nordsee abgelehnt, nimmt aber nunmehr ausgesprochen einseitig-lungentuberkulöse Kinder auf. Bisher wurden bei der üblichen Liegekur- und Tuberkulinbehandlung der Kinder mit offener Lungentuberkulose nur schlechte Erfolge im Küstenklima gesehen. Neuerdings wird bei einseitiger Lungentuberkulose die klimatisch-diätetische Kur mit dem Brauer-Wilms'schen operativen Vorgehen verknüpft und ausgezeichneter Erfolg beobachtet. Nach diesem Rippenresektionsverfahren behandelte Kinder können mit Hilfe der klimatischen Hilfsmittel ausserordentlich rasch zu einer wirklichen Heilung gebracht werden. Es wird betont, dass es sich dabei nur um schwere offene Formen gehandelt hat, die bisher eine sehr schlechte Prognose boten.

Brühl-Schönbuch hebt die Erfolge der Röntgenbehandlung bei tuberkulösen Lymphomen und Hautaffektionen hervor. Mesbé wurde in 6 Fällen ohne Erfolg angewandt und erwies sich auch bei Larynxtuberkulose in Form von Inhalationen und Pinselungen als wirkungslos. In 2 schweren Fällen von Kehlkopftuberkulose war die Pfannenstill'sche Methode ohne Erfolg. Prophylaktikum Mallebrein bewährte sich nicht. Hoffmann's Alkoholinjektionen in den Nervus laryngeus sup. bei 2 Fällen zeitigten zunächst Erfolg, später versagten sie. Digitalis hat sich bei Lungenblutungen gut bewährt.

Ein in der chirurgischen Klinik behandelter Fall von einseitiger kavernöser Phthise mit Wilms'scher Pfeilerresektion konnte den Erfolg nicht aufrechterhalten.

Bei Fieber wird die Anwendung der ten Kate Hoedemaker-Pillen (Arsen-Salizylpillen) empfohlen, ebenso bewährte sich Cryogemin, das wenig schweisstreibend sein soll. Elbon zeigte als Kräftigungsmittel keine besondere Wirkung. Eklatante Entfieberungen durch Bazillenemulsion Koch kamen nicht zur Beobachtung.

Junker-Kottbus bezeichnet die Bedeutung der Tuberkulindiagnostik als Hilfsmittel zur Frühdiagnose als sehr beschränkt und warnt vor Überschätzung ihres Wertes zur Unterscheidung behandlungsbedürftiger und sog. inaktiver Tuberkuloseformen. Es gilt dies auch für die Subkutanmethode. Die Erzielung einwandfreier Herdreaktionen ist sehr selten, auch gar nicht wünschenswert; denn eine deutliche Verstärkung der perkutorischen und auskultatorischen Schallerscheinungen in den erkrankten Lungenteilen ist eine Tuberkulinwirkung, die nicht mit Sicherheit in unschädlichen Grenzen gehalten werden kann.

Die Much'schen Granula sind so selten einwandfrei nachweisbar, dass sie nach Junker praktisch noch nicht von Wert sind. Dasselbe gelte von dem Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut. — Vielfach wurde ein gut verträgliches Guajakolpräparat, „Eutektan" in Anwendung gezogen. Mesbé war ohne jeden Erfolg.

112. **Chas. S. Bacon, The essentials of sanatorium-treatment of tuberculous gravidae and puerperae and their children.** *Journ. Amer. Med. Assoc., Sept. 6, 1913.*

In den Vereinigten Staaten gibt es ca. 32,000 tuberkulöse Schwangere pro Jahr; zwischen 44,000 und 48,000 Frauen im geschlechtsreifen Alter sterben jährlich an Tuberkulose, und zwar sterben ca. 1/3 der schwangeren Tuberkulösen innerhalb eines Jahres nach der Entbindung. Von 10,000 Kindern unter 5 Jahren, die jährlich an Tuberkulose sterben, stammen 3/4 von tuberkulösen Müttern. Dem Staate entsteht die Aufgabe, eine tuberkulöse Frau glücklich durch Schwangerschaft und Wochenbett zu leiten und sie für weitere Monate in demselben guten Zustand zu erhalten, als ob sie nicht schwanger gewesen wäre — sowie ihr Kind vor Infektion zu schützen. Nur Wohlhabende können das im eigenen Hause erreichen. Minderbemittelte finden weder in Sanatorien, noch Entbindungsanstalten Unterkunft. Dem neuen Tuberkulose-Sanatorium der Stadt Chicago wird eine geburtshilfliche Abteilung angegliedert, deren Pläne beigefügt werden.

Mannheimer, New-York.

113. **K. E. Lindén, Kindersanatorien im Dienste der Dispensaire-Arbeit.** *Finska Läkaresällskapets Handlingar 55, S. 722—736, 1913.*

Das Kindersanatorium im Kirchspiel Suomussalmi im nördlichen Finnland hat neben seiner eigentlichen Aufgabe als Sanatorium für schwächliche, kränkliche, skrofulöse und von Tuberkulose bedrohte Kinder im Alter von 4—14 Jahren auch die, eine Auskunfts- und Fürsorgestelle für Tuberkulöse zu sein. — In der Anstalt erhalten die Kinder ausser allgemeiner Pflege und stärkender Behandlung auch Unterricht in den Schulfächern, in Handarbeit („slöjd"), sowie in häuslichen Arbeiten und müssen sich an Gehorsam, Ordnung und Sauberkeit gewöhnen.

Die Anstalt, die 8 Monate jährlich (1. Okt. bis 1. Juni) offen ist, hat in ihrer einfachen und billigen Form während einer 7jährigen Tätigkeit überaus befriedigende Resultate erzielt.

Verf. ist der Meinung, dass die Tätigkeit der Fürsorgestellen erfolgreicher werden müsste, wenn Kindersanatorien als ein ergänzendes Glied in die Organisation der Fürsorgestellenarbeit eingefügt werden könnten. Auch würde für die Gesundheit und das künftige Fortkommen derjenigen Kinder, deren Verpflegung den Gemeinden obliegt, weit besser als jetzt gesorgt sein, wenn diese Kinder einer derartigen Anstalt überwiesen werden könnten.

K. v. Kraemer, Helsingfors.

114. **Erich Ebstein, Über eine 1841 von Ruedi in Davos gegründete Anstalt zur Heilung skrofulöser Krankheitsformen.** *Zeitschr. f. Balneologie, 6, 1913, Nr. 6.*

Es darf in Zukunft in der Gründungsgeschichte von Davos auch der Name von Ruedi nicht vergessen werden, der lange vor Alexander Spengler das Klima von Davos zur Heilung gegen Skrofulose mit Erfolg benutzt hat.

Kögel.

115. **Haeberlin, Zweck und Ziele der Arbeitsgruppe „Seehospize" der deutschen Gesellschaft für Meereskunde.** (Vortrag gehalten in der IV. Ausschusssitzung der deutschen Gesellschaft für Meereskunde am 9. II. 1913.) *Zeitschr. f. Balneologie, 6, 1913, Nr. 4, S. 118.*

Es bestehen in Deutschland 45 Seehospize wohltätigen Charakters, die im Jahre 1911 15000 Kinder verpflegt haben. Trotzdem sie nicht genügen, die heil-

stättenbedürftigen Kinder aufzunehmen, sind die meisten nur in den Ferienmonaten voll belegt. Es soll darum durch einen Zweckverband der Seehospize auf die Kinder entsendenden Instanzen und die Seehospize selbst eingewirkt werden, sowohl aufklärend als beratend. Es wird Wert gelegt auf lange Kurdauer, etwaige Spezialisierung (Lungen-, Knochentuberkulose), Durchführung der Winterkur. — Es wird beschlossen, nicht neue Hospize zu gründen, sondern die alten besser nutzbar zu machen. Kögel.

116. **Vulpius, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in Spezialanstalten.** *Medizin. Klin. 1913, Nr. 19.*

Verf. empfiehlt nach einleitenden Worten über den raschen Siegeszug der Heliotherapie zur Behanndlung der chirurgischen Tuberkulose die Kombination zwischen Chirurgie und Orthopädie einerseits mit den physikalischen Heilmethoden, der Liegekur, Hydrotherapie und Lichtbehandlung. In den Fällen, in denen durch Operation leichte und rasche Entfernung und Ausheilung eines tuberkulösen Herdes erzielt wird, tritt Vulpius für das Operieren ein; nach Ausführung der chirurgisch-orthopädischen Methoden tritt die physikalische Therapie in ihre Rechte. Dieselbe soll in Spezialsanatorien ausgeübt werden, die nach dem Muster des Sanatoriums Rappenau eingerichtet sind, das sowohl Räume für chirurgisch-orthopädische Behandlung, als auch Liegehallen, Solarien, Lichtbehandlungsräume (Quarzlicht und elektrische Bopenlampen) sowie Badeeinrichtungen enthält, und welche Verf. sehr warm empfiehlt. Sturm, Gotha.

117. **F. Köhler, 11. Jahresbericht der Heilstätte Holsterhausen bei Werden (Ruhr) für 1912.** *Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege, 32. Jahrg., H. 5 u. 6, 1913.*

Von 470 Kranken, bei denen die Kur durchgeführt wurde, hatten 78,2% guten und 21,8% geringen oder keinen Erfolg. Von 580 Tuberkulösen hatten 16,0% keinen Auswurf, unter den restierenden 487 waren bei 34,3% Tuberkelbazillen nachweisbar. Von diesen verloren 28 den Auswurf, 32 die Bazillen. Im ganzen verloren bis zur Entlassung 153 den Auswurf. 14 hatten bei der Aufnahme keine, wohl aber nach der Entlassung Bazillen. Nur die Fälle mit durchgeführter Kur berücksichtigend, zeigt folgende Tabelle, in Prozenten ausgedrückt, den Dauererfolg nach 2—10 Jahren:

Nach Jahren	2	4	6	8	10
Kontrolliert im ganzen	3473	2520	1626	760	68
Voll arbeitsfähig	60,2	53,5	49,6	44,3	57,4
Teilweise arbeitsfähig	19,7	19,1	18,0	16,2	14,7
Arbeitsunfähig	6,5	5,4	6,4	6,6	7,3
Gestorben	13,6	22,0	26,0	32,9	20,6

Die Zahlen bei vorzeitig abgebrochener Kur sind diese:

Nach Jahren	2	4	6	8	10
Kontrolliert im ganzen	387	254	148	49	7
Voll arbeitsfähig	47,8	38,2	31,1	32,7	57,1
Teilweise arbeitsfähig	29,9	27,2	27,7	18,4	—
Arbeitsunfähig	7,5	9,4	10,1	6,1	—
Gestorben	14,8	25,2	31,1	42,8	42,9

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

118. **O. Helms, Die Resultate der Sanatorienbehandlung mit oder ohne Anwendung von Koch's Alttuberkulin.** (Mitteilungen aus dem Sanatorium bei Nahkebolle [Dänemark].) *Bericht des Nationalvereins, 1913.*

Der Verf. vergleicht zwei Reihen von Patienten, beide (zu je 36) auf dem Sanatorium (für Frauen), die eine zugleich mit Alttuberkulin behandelt.

Während die Entlassungsergebnisse beider Reihen beinahe dieselben waren (doch verschwanden die Tuberkelbazillen aus dem Sputum der Tuberkulinbehandelten bei 10, der anderen nur bei 4), waren die Dauerresultate bedeutend besser für die Tuberkulinbehandelten. So waren nach 2 Jahren:

	vollständig arbeitsfähig	teilweise arbeitsfähig	nicht arbeitsfähig	gestorben
Von den Tuberkulinbehandelten	21	4	6	5
„ „ Nichttuberkulinbehandelten	11	5	9	11

Begtrup-Hansen.

h) Allgemeines.

119. **Philippi, Die Behandlung der Lungentuberkulose im Hochgebirge.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1913, Nr. 38 und Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der prakt. Medizin 1913, XIII, 11.*

Einleitend wendet sich Verf. gegen den klimatischen Nihilismus. Sodann bespricht er die Behandlung der fieberhaften Lungentuberkulose: Bettruhe, Abreibungen mit Franzbranntwein, Kreosotpräparate, Antipyretica, bei andauernder, nicht völliger Entfieberung kleinste Tuberkulindosen etc. Bei der Behandlung der fieberlosen Lungentuberkulose setzt Verf. an erste Stelle das Tuberkulin in kleinen Dosen. Details sind im Original nachzulesen. Es folgen Bemerkungen über die Serum-Therapie der Lungentuberkulose, die Hetolbehandlung, sowie die Allgemeinbehandlung. Bei der Lungenblutung rät Verf. mit Recht zu sehr sparsamem Gebrauch von Narcoticis, Morphium in Verbindung mit Atropin, oder Atropin allein; keine Salizylpräparate bei zugleich bestehendem Fieber, aber Gelatine subkutan und rektal. Bei bestehender aktiver Mischinfektion rät Verf. zu Versuchen mit der sog. Vakzinebehandlung oder mit Elektrargol. Bei der chronischen Begleitbronchitis leisten der Pulmosanator gute Dienste, sowie die Kreosotpräparate. Lucius Spengler, Davos.

120. **F. Egger, Hochgebirgsindikationen für Lungentuberkulose.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1913, Nr. 39.*

Näheres über die Einschränkungen und Erweiterungen der vom Verf. aufgestellten, untenstehenden Indikationen und Kontraindikationen ist im Original nachzulesen.

A) Indikationen.

1. Prophylaxis bei hereditärer Belastung, schwächlicher Konstitution, phthisischem Habitus, vorausgegangenen und zu Tuberkulose disponierenden Erkrankungen.
2. Larvierte, unter dem Bilde der Anämie etc. erscheinende Tuberkulose.
3. Phthisis incipiens (sog. Spitzenkatarrh).
4. Infiltration der Lungenspitzen ohne Zerfall.
5. Beginnende Destruktion; Vorhandensein von Kavernen nur, wenn der Substanzverlust gering und der Krankheitsprozess nicht in raschem Fortschreiten und mit kontinuierlichem Fieber verbunden ist. Fiebernde Tuberkulöse dürfen in das Hochgebirge geschickt werden, wenn es sich nicht um ein terminales, hektisches Fieber handelt, oder wenn es nicht die Folge einer sehr ausgedehnten,

frischen Invasion ist und wenn endlich keine weiteren Komplikationen vorhanden sind, welche an und für sich den Aufenthalt im Hochgebirge verbieten.

6. Pleuritische Exsudate nicht purulenter Natur, welche keine Neigung zur Resorption zeigen.

B) Kontraindikationen.

1. Ausgesprochene Neigung zu unaufhaltsamem Fortschreiten der tuberkulösen Erkrankung.
2. Weit vorgeschrittene Fälle mit Kavervenbildung, hektischem Fieber und starker Abmagerung.
3. Ausdehnung der Infiltration etc. auf eine ganze Lunge oder erhebliche Erkrankung beider Lungen mit allzugrosser Beschränkung der Atmungsoberfläche und bei chronischem Verlauf.
4. Komplikation des tuberkulösen Prozesses mit hochgradigem Emphysem und Katarrh.
5. Starke Beteiligung des Larynx.
6. Chronische Nephritis. Amyloid und Tuberkulose der Niere.
7. Nicht komplizierte Herzfehler, hochgradige kompensierte Herzfehler, Herzdegeneration, Arteriosklerose.
8. Darmtuberkulose, Peritonealtuberkulose.
9. Psychische Abnormitäten.

(Die Peritonealtuberkulose rechnen wir zu den Indikationen. Heliotherapie! Ref.)

Lucius Spengler, Davos.

121. **Ide, Lungentuberkulose und Nordseeklima.** *Medizin. Klin. 1913, Nr. 28.*

Nach Mitteilung über die bisher erzielten Erfolge anderer Nordseebadeärzte, die zum Teil recht günstig berichten, geht Verf. auf die Faktoren des Seeklimas ein, die die Lungentuberkulose beeinflussen. Die reine feuchte, reizlose Luft bewirkt nach Zuntz häufig den Nachlass der Kontraktion der Ringmuskulatur der Bronchien, welcher durch die erhöhte Reizbarkeit der Luftwege bedingt ist und erzielt dadurch eine grössere Sauerstoffaufnahme seitens der Lunge. Ebenso wirkt der erhöhte Atmosphärendruck, er vertieft und verlangsamt die Atmung, führt den noch funktionierenden Lungenteilen gleichzeitig eine grössere Menge Luft und Blut zu und erhöht damit den Austausch zwischen Sauerstoff und Kohlensäure in der Lunge. Durch die Verlangsamung der Atmung wird die kranke Lunge geschont, durch die Herabsetzung des respiratorischen Stoffwechsels der Blutdruck ebenfalls herabgesetzt.

Neben diesen günstigen Wirkungen des Seeklimas kann dasselbe auch einen schädigenden Einfluss ausüben, und zwar besonders an der Nordsee, in der zu starken Anregung des Stoffwechsels durch den Wind. Dadurch, durch eben diese Vermehrung des Stoffwechsels wird auch der Sauerstoffbedarf grösser und damit wird die Lunge zu einer über ihre Leistungsfähigkeit hinausgehende Atmungstätigkeit veranlasst. (Veranlassung zu Lungenblutungen durch Erhöhung des Blutzuflusses!) Ebenfalls Hand in Hand geht damit eine übermässige Reizung der Lunge, die sich besonders in den erkrankten Partien durch frische Entzündungen manifestiert. Schliesslich bewirkt das Plus an Arbeit, das der Körper leisten muss, auch ein Plus an Zerfall.

Daraus ergibt sich, dass für die Erfolge der Seeluftbehandlung die Höhe der Stoffwechselanregung das wichtigste Moment ist; diese ist abhängig einerseits von dem Masse der Bewegung und der Ruhe und der dadurch erzeugten Wärmeabgabe, andererseits von der Widerstandsfähigkeit des Einzelnen. Bei Berücksichtigung dieser Momente können vor allem leichtere, widerstandsfähige Tuberkulöse an der Nordsee Kur machen, aber auch schwächere, vorgeschrittene Formen können es noch, wenn der schädigende Einfluss einer erhöhten Stoffwechselanregung durch recht gewissenhafte Liegekur in windgeschützten Sanatorien ausgeschaltet wird.

Sturm, Gotha.

122. **B e r l i n e r, Physiologische und therapeutische Gesichtspunkte für das Studium des Lichtklimas.** *Zeitschr. f. Balneologie, 6, 1913, S. 290 in Niederschrift über die Sitzung d. wissensch. Beirates d. Zentralstelle f. Balneologie.*

In dem Referat werden die bisher bekannten Tatsachen zusammengefasst und empfohlen in Norderney die schon begonnenen Untersuchungen über die Beziehungen zwischen dem Lichte und den körperlichen Reaktionen fortzusetzen. In der Diskussion werden von H e l l m a n n nach besonderen Gesichtspunkten regelmässige Messungen mit besonderen Apparaten vorgeschlagen. K ö g e l.

123. **H. V i e r o r d t, Aus der Geschichte der Tuberkulose.** *Württemb. med. Korrespondenzbl. Nr. 23—25, 1913.*

Gute, kurzgefasste Übersicht über die geschichtliche Entwickelung der Tuberkuloselehre (Pathologie, Klinik und ätiologische Prophylaxe) in Form eines Fortbildungsvortrags. S c h r ö d e r.

124. **The university of Pennsylvania.** *The opening of the new building of the Henry Phipps institute. May 10, 1913.*

In einer Festschrift der Universität Pennsylvania, die zur Feier der Einweihung eines neuen Gebäudes, des Henry Philipp Institus erscheint, schreibt Hermann M. Biggs-New-York einen interessanten Aufsatz über „Industrieansiedelungen für Tuberkulöse". Er tritt energisch für diesen Gedanken ein, die Ansiedelungen müssten derartig ausgebaut werden, dass schliesslich jeder Berufszweig dort seine Beschäftigung finden könne, so dass die Siedelungen mit allen ihren Bedürfnissen vollkommen unabhängig von der Umgebung werden. Auch aus sozialen Gründen ist der Gedanke ausserordentlich empfehlenswert. Diese Kranken, die in den Ansiedelungen ihre Heimat finden, bleiben noch lange nützliche Mitglieder des Staates, da in ihrer Krankheit nach den überaus ermutigenden Erfolgen ein Stillstand, wenn nicht sogar Heilung eintritt, während sie, wenn sie in ihren alten schlechten Verhältnissen bleiben würden, auf Kosten des Staates bis an ihr Lebensende in Krankenanstalten etc. verpflegt werden müssen. Schwierigkeiten bestehen leider noch besonders darin, wie man am häufigsten die von den Tuberkulösen hergestellten Waren ohne Infektionsgefahr auf den Markt bringen und verkaufen kann. D e i s t, Berlin.

II. Bücherbesprechungen.

1. **H. G e r h a r t z - Berlin, Taschenbuch der Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose.** *Verlag Urban u. Schwarzenberg, Berlin-Wien 1913. M. 5.—.*

Das Buch will dem Leser den modernen Standpunkt in der Erkennung und Behandlung der Lungentuberkulose vermitteln. Der erste Abschnitt behandelt die biologische Diagnostik und unter besonderer Berücksichtigung des Tierversuchs den Nachweis des Tuberkulosevirus. Im zweiten Abschnitt bespricht Verf. die Diagnose durch Inspektion. Palpation Perkussion und Auskultation, betont die Wichtigkeit des Nachweises einer bestehenden Drüsentuberkulose und erörtert dann die Röntgendiagnostik und die Sputumproben (Eiweiss- und Salizylsäurereaktion). Anschliessend bringt es eine Darstellung der klinischen Formen der Lungentuberkulose, der Differentialdiagnose, der wichtigsten Komplikationen, zumal der Pleuritis und der chronischen Hauttuberkulose. Ein dritter Abschnitt handelt von der ärztlichen Versorgung der Lungenkranken. Von den therapeutischen Massnahmen finden die spezifische und die operative Behandlung ge-

bührende Berücksichtigung. 48 Abbildungen und 13 meist Röntgenbilder bringende Tafeln erläutern in guter Ausführung den klaren und übersichtlich angeordneten Text. — Mancher wird in dem einen oder anderen Punkt anderer Ansicht sein als der Verf., auch einmal etwas vermissen, was der Erwähnung wohl wert gewesen wäre, wie z. B. die Bestimmung der Krönig'schen Schallfelder, wogegen anderes, wie z. B. der die Heilstätten aufzählende ausführliche Auszug aus der Zusammenstellung des Deutschen Zentralkommitees zur Bekämpfung der Tuberkulose hätte wegbleiben können. — Das kleine Taschenbuch wird im übrigen jedem Arzte ein ebenso praktischer wie zuverlässiger Führer sein.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

2. **Hans von Vilas, Die Behandlung der Lungentuberkulose.** (Ein Trostbüchlein für Lungenkranke.) *Verlagsanstalt Tyrolia, Brixen 1913. M. 0.80.*

In kurzer und gemeinverständlicher Darstellung will Verf. den vielen Lungenkranken, die an der Möglichkeit ihrer Genesung kleinmütig verzweifeln, zeigen, dass wir der Tuberkulose nicht machtlos gegenüberstehen, vielmehr über einen reichen und — rechtzeitig angewandt — auch wirksamen Heilschatz verfügen. Er bespricht in der Einleitung Wesen und Heilungsvorgänge der Tuberkulose und dann die einzelnen Behandlungsarten, wie, die hygienisch-diätetische, die spezifische, die physikalische, die medikamentöse und endlich die Pneumothoraxtherapie und die Thorakoplastik. Mit den Ausführungen des kleinen Werkchens, das oftmals ein „Trostbüchlein" sein mag, kann man sich im grossen und ganzen einverstanden erklären. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

3. **Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose.** *Herausgegeben vom Vorstand der Stiftung. H. 5—9, Leipzig, Georg Thieme.*

H. 5—7 enthält folgende Arbeiten:

1*). Schieck: Die Differenzierung des Typus humanus und bovinus des Tuberkelbazillus durch Erzeugung experimenteller Hornhaut- und Iristuberkulose am Kaninchenauge nebst Untersuchungen über das Auftreten und die Bedeutung des komplementbindenden tuberkulösen Antikörpers.

2*). Krusius: Experimentelle Tuberkulosestudien.

1. Auf Grund sehr zahlreicher und genauester Impfungen der Vorderkammer des Kaninchens bis zu den von Römer und Joseph bereits angegebenen stärksten Verdünnungen wurde eine Trennung des Typus humanus vom Typus bovinus ermöglicht, falls die Impfdosis so gering gewählt wird, dass eben noch eine Infektion Platz greift. Während auch die geringste Infektion mit dem Typus bovinus zur unaufhaltsamen progredienten und rasch zur Verkäsung führenden Tuberkulose des Augapfels und weiterhin zur Metastasierung vom Auge aus und zu generalisierter Tuberkulose führt, so kann man bei relativ geringer Impfdosis mit dem Typus humanus eine abgeschwächte entweder gar nicht progrediente oder ausheilende Tuberkulose der Iris und auch der Kornea erzielen. Versuche am Affenauge ergaben nur wenig prägnante Unterschiede zwischen den beiden Typen, sonst aber eine für den Typus bovinus charakteristische besonders starke entzündliche ödematöse Schwellung der Konjunktiva und der Lider. — Durch Injektion in die Ohrvene gelang auch bei Typus bovinus nur eine stark abgeschwächte Augentuberkulose (wahrscheinlich infolge der bakteriziden Wirkung des strömenden Blutes), während bei der Impfung in die Karotis infolge des kürzeren direkten Weges eine Trennung beider Arten wiederum möglich wurde, ähnlich wie bei Impfungen in die Vorderkammer. Durch Einspritzung von Tuberkelbazillen in die Karotis erzeugte Verf. in typisch vergänglicher Form Randphlyktänen, die

*) Einzelheiten sind bereits anderen Orts publiziert.

also als echte Tuberkulosen aufzufassen sind. Die interessanten Versuche wurden auch auf die Frage der Reininfektion und die von R. Koch, v. Behring, Römer u. a. bewiesene Tatsache, dass unter gewissen Bedingungen die erste Infektion einen Tuberkuloseschutz für die zweite Infektion verleiht, ausgedehnt. Verf. fand, dass das Bestehen einer Tuberkuloseinfektion des Auges einen Schutz gegen eine zweite Infektion am anderen Auge verleiht, doch schien neben der Immunität eine gewisse Überempfindlichkeit vorhanden zu sein. Versuche einer therapeutischen Beeinflussung der gesetzten Augentuberkulose mit S.-B.-E. fielen negativ aus. Die mit S.-B.-S. vorbehandelten Tiere zeigten eine biologische Umstimmung, die durch komplementbindende Antikörper sowohl im Serum als im Kammerwasser zutage trat. Verf. versuchte die Komplementbindung als diagnostisches Hilfsmittel heranzuziehen, und stellte zahlreiche exakte Versuche an, kam aber zu dem Resultat, dass der Antikörper weder irgendwelche Rolle bei der Heilung spielen kann, noch dass er mit Erfolg als differentialdiagnostisches Hilfsmittel herangezogen werden könnte. Schieck's Untersuchungen wenden sich gegen die Theorie von v. Wassermann und Bruck, indem er Emulsion abgetöteter Tuberkelbazillen in die antikörperhaltige Vorderkammer sowohl immunisierter als nichtimmunisierter Kaninchen brachte. Es zeigten sich stürmische Erscheinungen, aber keine Anziehung von Wanderzellen. Durch andere Versuche konnte gezeigt werden, dass das Kammerwasser komplementhaltig war. Es sprechen die Versuche Schieck's gegen die obengenannte Theorie der Tuberkulinreaktion, da ja hier alle Verhältnisse zu einer lokalen Tuberkulinreaktion gegeben waren. Sch. glaubt dann, dass bei der Tuberkulosetherapie der anzutreffende Leukozytenwall nur die Folge der Erweichung, aber nicht die Folge des im Herde konzentrierten Komplementes sei.

2. Krusius führte Impfungen in die vordere Augenkammer aus und dann solche zwischen die Gewebslagen der Hornhaut (die sogenannte intrakorneale Methode). Gerade mit dieser intrakornealen Methode gelang es, quantitative Tuberkuloseimpfungen auszuführen, die erkennen liessen, dass zwischen einem oberen Infektionsgrenzwerte, bei dem die Inkubationszeit = Null ist, und einem unteren Grenzwerte, bei dem die Inkubationszeit = ∞ ist, die Inkubationszeiten den Infektionsquantitäten umgekehrt proportional sind. Durch diese sehr delikate Methode gelang es festzustellen, dass die Empfänglichkeit für Tuberkulose am Auge in der Reihenfolge abnimmt: Glaskörper, Vorderkammer, Hornhaut, Bindehaut (Linse). Zugleich ist aber die Möglichkeit für experimentelle Untersuchungen bei dieser Methode in hervorragendem Masse gegeben, da ja die lokalisierte quantitativ genau abgestufte Tuberkuloseinfektion erst nach einer genau bestimmten Inkubationszeit manifest wird. Die Wirkung der Strahlenenergien des Radiums, Mesothorisums, der Sonne im Tiefland, und der Sonne in einer Höhe von 5000 m wurde geprüft und zwar:

1. auf die emulgierten Bakterien,
2. auf das noch nicht geimpfte Auge,
3. auf das schon geimpfte Auge, doch im Inkubationsstadium,
4. auf das geimpfte Auge nach dem klinischen Ausbruch der Krankheit.

Die Strahlenenergie des Radiums, Mesothoriums und der Sonne sind sämtlich nicht ohne Einfluss sowohl auf den Tuberkuloseerreger als auf den infizierten Organismus; ihr Einfluss auf den Tuberkelbazillus selbst ist am stärksten; auf die im Körper verimpften Erreger ist ihr Einfluss grösser je kürzere Zeit seit der Impfung verflossen war. Hervorzuheben ist die mehrfach erhöhte Wirkung der Höhensonne gegenüber der Tieflandsonne.

Weiter wurden mit dieser Methode Versuche zur Beurteilung einer therapeutischen oder prophylaktischen Wirkung des Alttuberkulins und der Bazillenemulsion angestellt. K. geht dabei sehr exakt vor, indem er sich Einblick verschaffte, welche Wirkungen kleinste Mengen konzentrierten Tuberkulins örtlich an den verschiedenen Teilen des Auges überhaupt zur Folge haben. Er fand: 1. Alttuberkulin in die vordere Kammer des Auges gebracht, wirkt nach rasch

ablaufenden Reizerscheinungen depigmentierend auf die Iris; 2. intrakorneal löst bei intrakornealen Tuberkuloseherden Alttuberkulin stärkere Herdreaktionen aus als Bazillenemulsiondepots; 3. intrakorneale Bazillenemulsiondepots haben einen knötchenförmig fortschreitenden intrakornealen Prozess zur Folge, dessen Progredienz wahrscheinlich aus der Überimpfung vereinzelter, nicht abgetöteter Bazillen zu erklären ist. Weiter folgert Verf. aus dieser Tatsache: Bei der bewiesenen immunisatorischen Wirkung aktiver Tuberkulose darf gerade in dieser abgeschwächten Aktivität und in der geringen Herdreaktionswirkung der Bazillenemulsion die Bedingung einer experimentell nachweisbaren therapeutischen Wirksamkeit erblickt werden. Es wurden nun therapeutische Versuche mit TA und BE angestellt, die ergaben, dass die einschleichende subkutane Tuberkulintherapie vielleicht eine geringe zeitliche Abkürzung des Verlaufs, aber bei völliger Unschädlichkeit keine wesentliche und konstant eindeutige Heilwirkung im klinischen Verlauf erkennen liess. Nur die prophylaktische subkutane B.-E.-Behandlung hatte einer späteren überschwelligen intrakornealen Impftuberkulose gegenüber in einem Bruchteile eine erkennbare relative Schutzwirkung. —

Beide Arbeiten, die ausgedehnte und exakte Versuche aufweisen, sind durch ausgezeichnete Abbildungen, die den Verlauf der Impftuberkulose am Kaninchenauge zeigen, ergänzt. Auf der Basis insonderheit der intrakornealen Methode scheinen Referenten noch vielerlei andere Tuberkuloseprobleme in Angriff genommen werden zu können.

Das Doppelheft 8/9 enthält 7 Arbeiten:

1. Kossel: Die tierische Tuberkulose in ihren Beziehungen zur menschlichen Tuberkulose, besonders zur Lungenschwindsucht.

Die Ergebnisse sind kurz in der Deutsch. med. Wochenschr. 1911 Nr. 43 bereits veröffentlicht worden. Nach den im Kaiserl. Gesundheitsamt 1908 und 1910 besprochenen Versuchsplänen wurde das Sputum von 46 Lungenkranken im Alter von 16 bis 49 Jahren untersucht, die zum grössten Teil der landwirtschaftlichen Bevölkerung entstammten. Der Typus wurde kulturell, mikroskopisch und vor allem durch Tierversuch am Meerschweinchen und Kaninchen bestimmt. Zeigte sich charakteristische Kaninchenpathogenität, wurde der Rinderversuch herangezogen. Die direkte Züchtung der Tuberkelbazillen aus dem Sputumkern gelang in recht vielen Fällen. K. legt Wert darauf (im Gegensatz zu anderen Untersuchern), dass bei genügender Übung schon durch das Kulturverfahren und das Mikroskop mit grosser Sicherheit vorhergesagt werden kann, ob es sich um einen Kaninchen- und rinderpathogenen Stamm handelt oder nicht. Bis auf einen Fall wurden stets trotz wiederholter Untersuchungen nur Bazillen vom Typus humanus gefunden. In diesem einen wurden bei 2 Sputumuntersuchungen neben den Tuberkelbazillen des Typus humanus solche des Typus bovinus nachgewiesen. Leider konnte in diesem Fall das Resultat nicht durch eine Untersuchung post mortem kontrolliert werden, wie es in anderen Fällen möglich war. — Weiter wurden 35 Personen mit Tuberkulose anderer Organe untersucht. Es beruhte die Erkrankung 29 mal auf Infektion mit Bazillen des Typus humanus, 6 mal (und zwar 3 mal bei Halsdrüsentuberkulose und 3 mal bei Tuberkulose der Abdominalorgane) auf Infektion mit Bazillen des Typus bovinus. Bei 2 Rindern, 2 Schweinen, 1 Ziege, 2 Pferden wurden nur Bazillen des Typus bovinus, bei 3 Hunden dagegen 2 mal Bazillen des Typus humanus und 1 mal des Typus bovinus nachgewiesen. — K. schliesst aus seinen Untersuchungen die schon anderen Orts (X. intern. Tub.-Konf. 1912 u. Deutsch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 16) vertretenen Schlussfolgerungen, die darin gipfelten, dass bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit ein Erfolg nur zu erwarten sei von Massnahmen, die geeignet sind, die Ansteckung von Mensch zu Mensch zu verhüten oder zu beschränken.

2. Dresel: Beitrag zur Tuberkulosesterblichkeit in Baden. Ganz im allgemeinen ergibt sich eine Abnahme der Sterblichkeit in allen Altersklassen, auch der Kinder unter 1 Jahre, und zwar hier von 1881/1885 bis 1906/1910 um 68%. Für die auffallende Verschiebung der höchsten relativen Sterblichkeit in den einzelnen Jahrfünften von dem früheren siebenten Jahrzehnt jetzt zu dem dritten Jahrzehnt, macht D. vor allem die gegen früher gesteigerte Teilnahme des weiblichen Geschlechts am Erwerbsleben verantwortlich. Auch zeigt sich im Alter über 30 Jahre für die Tuberkulose anderer Organe eine von Altersklasse zu Altersklasse zunehmende Sterblichkeit. Ferner zeigte sich, dass die Tuberkulose anderer Organe im Säuglingsalter in ausserordentlich hohem Masse zum Tode führt. Worauf der grundlegende Unterschied zwischen der Säuglingssterblichkeit in Baden und Preussen beruht, kann zunächst nicht erklärt werden.

3. Momose: Zur Kenntnis der antigenen Wirkung der von Wachs befreiten Tuberkelbazillen.

Durch Behandlung mit 10% Natronlauge und nachheriger Extraktion mit Chloroform gelingt es, ein Präparat T. A. C. zu erhalten, das bei Einbusse seiner Säurefestigkeit den antigenen Charakter beibehält. Nach subkutaner oder intravenöser Einverleibung bekamen Kaninchen leichtes Fieber. Solche immunisierte Kaninchen zeigten im Serum komplementbindende Antikörper (bei der Technik ist bemerkenswert, dass M. das zu untersuchende Serum nicht inaktiviert, da er fand, dass das Serum in seiner Wirkung durch Erhitzung auf 56° leidet), gegen T.A.C., dann aber auch gegen tote und lebende Tuberkelbazillen. Auch am gesunden Menschen konnte M. durch Injektion von T.A.C. komplementbindende Antikörper erzeugen. Versuche an Kaninchen, durch subkutane Injektion mit der extrahierten Fettsubstanz gegen diese zu immunisieren, gelangen nicht. — Komplementbindungsversuche der T.A.C. mit Seris von Tuberkulösen, Tuberkuloseverdächtigen, mit Seris anderer Kranken und klinisch Gesunder ergaben interessante Einzelheiten. Zunächst reagierten alle Tuberkulöse, auch Endstadien, wenn auch dieses schwächer. Sehr hoch reagierende Tuberkulöse hatten einen sehr guten Ernährungszustand (es scheint also auch hier eine starke Reaktionsfähigkeit auf eine gute Prognose hinzudeuten, ähnlich wie bei anderen Immunitätsreaktionen. Der Ref.). Auch die Tuberkuloseverdächtigen reagierten alle bis auf einen Fall, dessen Allgemeinzustand ziemlich schlecht war; auch von den übrigen „kranken" Personen reagierten mehr als die Hälfte, ebenso von den klinisch Gesunden. Bei dieser letzten Gruppe reagierten vor allem Krankenschwestern, die ja durch ihren Beruf oft Gelegenheit haben, mit Tuberkelbazillen in Berührung zu kommen. Komplementbindungsversuche mit T.A.C. an tuberkulösen Rindern fielen fast durchweg positiv aus, und zwar vor allem gegen Antigen aus bovinen Stämmen. Von 22 Kontrollen reagierten 3 deutlich, 3 schwach. Schutz- und Heilversuche an Meerschweinchen ergaben kein sicheres Resultat, doch zeigte sich, dass sich die Tuberkelbazillen in der Bauchhöhle der mit T. A. C. immunisierten Meerschweinchen schneller auflösen oder verändern als bei den Kontrollen. Schliesslich konnte durch vergleichende Versuche festgestellt werden, dass das Serum eines mit T. A. C. immunisierten Kaninchens sowohl gegen T. A. C. als gegen andere bekannte Antigene einen relativ hohen Antikörpergehalt besitzt.

4. Möllers-Wolff: Experimentelle Untersuchungen mit dem Zeuner'schen Tuberkulosepräparat „Tebesapin".

Das durch mehrtägige Einwirkungen einer 2%igen Natr. oleinic.-Lösung aus Perlsuchtbazillen hergestellte Präparat Tebesapin zeigte sich als frei von lebenden Tuberkelbazillen; es löste noch in sehr starken Verdünnungen rote Blutkörperchen auf. Die Tuberkulinprüfung am tuberkulösen Meerschweinchen ergab, dass die Giftwirkung eine sehr stark herabgesetzte war, so dass selbst 2 ccm des stärksten Präparates nicht den Tuberkulintod herbeiführen konnte. Mit Perlsuchtbazillen infizierte Kaninchen konnten durch Behandlung mit Tebesapin

nicht günstig beeinflusst werden, solche, die nach der Infektion mit Tebesapin behandelt waren, lebten z. T. länger als die Kontrollen. Während auch Ziegen durch vorherige Tebesapinbehandlung gegen eine nachfolgende Perlsuchtinfektion nicht geschützt werden konnten, gelang es durch Injektion lebender humaner Bazillen eine Ziege gegen eine spätere Perlsuchtinfektion zu immunisieren. Alles in allem konnten Verff. nicht die Überzeugung gewinnen, dass das Tebesapin eine Verbesserung unserer Tuberkulinpräparate bedeutet, insbesondere, dass es in immunisatorischer Beziehung mehr leisten sollte, als die bereits bekannten Tuberkelbazillenpräparate. Die Reklameprospekte der herstellenden Firmen sprechen neuerdings auch von einer entgiftenden Wirkung vom Darm her. Die Anwendung per os bezeichnen Verff. als einen Rückschritt, wie ja nach den Arbeiten von Möllers-Heinemann erwiesen ist.

5. Rothe-Bierotte: Untersuchungen über den Typus der Tuberkelbazillen bei Lupus vulgaris.

Die Untersuchungen umfassen 48 Fälle, von denen über 28 abgeschlossene Untersuchungen berichtet wird. Das Material stammte teils von Kranken der Hautabteilungen des Rudolf Virchows-Krankenhauses, teils von auswärtigen Hautkliniken. Bei dem Gang der Untersuchungen wurde, wenn genügend Material vorhanden war, gleich auf Kaninchen und Meerschweinchen geimpft. Die Weiterzüchtung auf Meerschweinchen gelang, bis eine Reinkultur vorhanden war, was gerade bei Lupus oft auf Schwierigkeiten stösst. Dann wurde stets noch der Kaninchenversuch angeschlossen, der in jedem Falle zur Feststellung des Typus genügte, so dass Rinderversuche nicht nötig wurden.

Es wurden von dem Material der 28 Fälle gezüchtet:

Je 1 Kultur bei 24 Patienten;
hiervon waren human 20 Kulturen;
" " bovin 4 Kulturen;
je 2 Kulturen bei 4 Patienten.

Von diesen 4 Kranken stammte das Material von je 2 räumlich getrennten Krankheitsherden an verschiedenen Körperteilen. In 3 Fällen von diesen waren beide Herde human infiziert, während im vierten Falle aus dem Herd an den Nates humane, aus dem anderen an der Nase bovine Tuberkelbazillen gezüchtet wurden.

Das Verhältnis beider Typen zueinander stellt sich demnach überhaupt:

Die humanen Infektionen betrugen 82,1 %
die bovinen " " 14,3 %
beide Erreger wurden gefunden in 3,0 %.

Genaue Protokolle sind beigegeben.

6. Möller: Serologische Untersuchungen bei Leprösen.

Angeregt durch die verschiedenen Befunde komplementbindender Tuberkulose-Antikörper in Blutserum bei Leprösen stellte Robert Koch auch ähnliche Untersuchungen an, die nach seinem Tode von dem Verf. fortgesetzt wurden. Die Sera von 32 verschiedenen Leprakranken aus allen Endteilen kamen zu Untersuchungen. Kurze Krankengeschichten. Komplementbindungsversuche der sich gut haltenden Sera mit 4 verschiedenen Tuberkelbazillen-Antigenen sowohl mit fallender Antigen- und gleichbleibender Serumdosis als auch mit fallender Serum- und gleichbleibender Antigendosis. Von den Seren gehörten 20 Patienten der tuberösen, 8 Patienten der nervösen, 14 Patienten der gemischten Form an.

Das Ergebnis wird etwa in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1. Das Serum der an der tuberösen und der gemischten Form der Lepra leidenden Kranken war in 95 bezw. 100 % der untersuchten Fälle imstande, gegenüber Tuberkulinpräparaten eine positive Komplementbindungsreaktion zu geben, während die nervöse Form nur in 25 % eine solche zeigte. Je mehr sich die Fälle von der nervösen Form entfernen und der gemischten sich nähern, um so stärker tritt die Reaktion auf.

2. Im Blutserum der Leprösen fanden sich komplementbindende Antikörper in stärkerem Masse gegenüber der Bazillenemulsion als gegenüber Präparaten aus der Kulturflüssigkeit der Tuberkelbazillen.

3. Aus dem Befund von Tuberkuloseantikörpern im leprösen Serum lässt sich nicht ein Rückschluss auf zugleich bestehende Tuberkulose ziehen.

7. Rothe und Bierbaum: Über die experimentelle Erzeugung von Tuberkuloseantikörpern beim Rind, zugleich ein Beitrag zur Tuberkuloseimmunisierung.

Ausgedehnte Versuche, die vor allen an Rindern, dann auch an Pferden angestellt sind. — Es gelang, Rindern, und zwar sowohl tuberkulösen wie tuberlosefreien, tuberkulinempfindlichen, wie tuberkulinunempfindlichen, durch einmalige intravenöse Einspritzung von toten oder schonend abgetöteten Volltuberkelbazillen einen hohen Gehalt an spezifischen komplementbindenden Antikörpern und Präzipitinen zu verleihen. Die als Antigene verwandten Präparate waren 1. durch langjähriges Austrocknen abgestorbene Tuberkelbazillen oder 2. solche die nach Koch'schem Verfahren durch Behandlung mit Alkohol schonend abgetötet sind. Auch wurden teils bovine, teils humane Bazillentypen verwandt. Vor allem Alttuberkulin, dann aber auch die wasserlöslichen Substanzen aus zertrümmerten Tuberkelbazillen (T. O. I.), weniger die in Dampf abgetöteten Tuberkelbazillen stehen in ihrer antigenen Kraft hinter den Vollbakterien zurück. 2. Auch beim Pferd konnten Sera von hohem Antikörpergehalt gewonnen werden; 3. doch lief die Bildung der experimentell erzeugten komplementbindenden Antikörper und der Präzipitine quantitativ nicht immer parallel. 4. Ähnlich den Resultaten von Ruppel-Rickmann gelang es, mit diesen antikörperreichen Seris den Gehalt von Tuberkelbazillenderivaten an spezifischen Antigenen zu bestimmen. Dabei gebühre dem Präzipitationsverfahren entschieden der Vorzug, weil es einfacher und unabhängig von wechselnden Einflüssen auf das Versuchsergebnis sei (als bei der Komplementbindung durch das wechselnde Komplement). 5. Lebende Tuberkelbazillen erfahren durch längeren Kontakt mit spezifischem Rinderimmunserum eine Einbusse an Virulenz (Meerschweinchen-Versuche). — Interessant ist die umfangreiche Arbeit vor allem wegen der Immunisierungsversuche an Rindern. Durch systematische Injektion grösserer Mengen toter Tuberkelbazillen gelang es wiederholt, Rindern einen erheblichen Schutz gegen eine spätere Infektion mit Typus bovinus zu verleihen. Tote Tuberkelbazillen erwiesen sich geeigneter als Präparate aus lebenden Tuberkelbazillen. Auf die Injektionen der angewandten Präparate reagierten die Tiere mit Fieber. Es schien darum anfangs diesen Temperatursteigerungen eine diagnostische Bedeutung zuzukommen, besonders da ja die Tuberkulinprüfung in den Quarantäneanstalten wegen der Vortuberkulinisierung der Rinder unmöglich geworden ist. Diese Hoffnung bewahrheitete sich nicht; sowohl die Fieberreaktionen als die experimentell erzeugten Antikörper gestatten keine diagnostischen Schlussfolgerungen, weil sie unabhängig von dem Vorhandensein und Fehlen tuberkulöser Veränderungen auftreten. Kögel.

4. **P. H. Gerber, Die Untersuchung der Luftwege.** *Würzburg, Verlag von Curt Kabitzsch, 1913. M. 2.—.*

Mit knappen Worten, aber sehr reichem und ausserordentlich anschaulichem Bildermaterial belehrt uns der Verf. über alle modernen Untersuchungsmethoden der Nase, des Nasenrachenraums, des Rachens, des Kehlkopfes, der Trachea und der Bronchien. Nur die Ösophagoskopie und die phonetischen Untersuchungsmethoden blieben unberücksichtigt. Der Hauptwert des kleinen Werkes beruht auf den vorzüglichen instruktiven Abbildungen. Studierenden und Ärzten ist seine Anschaffung dringend zu raten. Sie werden daraus neben reicher Belehrung die Erkenntnis schöpfen, auf welcher Höhe heute das Spezialfach steht, das vom Verf. in Königsberg vertreten wird. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

5. **S. D. Hadji Jvanov und A. Jordan Bogdaneff, Almanach für den Kampf gegen die Tuberkulose.** *Sofia 1910. In 8°. pp. 155. Preis fr. 1 50.*

In diesem Almanach sind Artikel von verschiedenen Ärzten, Lehrer, Lehrerinnen, Advokaten usw. enthalten. Der Almanach wurde auf Anregung des Vereins für den Kampf gegen die Tuberkulose in Sofia herausgegeben. Die Vereinsleitung wollte auf diese Weise die edlen und humanen Bestrebungen dieses Vereins popularisieren, was in Anbetracht der grossen Verbreitung dieser Krankheit unter allen Schichten der Bevölkerung in Bulgarien äusserst zweckmässig erscheint.

Unter den im Almanach enthaltenden Artikel hebe ich folgende hervor:

1. Bogdanoff: „Wie wird die Tuberkuloseansteckung verbreitet und die persönlichen Schutzmassregeln gegen dieselbe?"
2. Hadji Ivanov: „Die Tuberkulose in Bulgarien."
3. Sirakoff: „Die Wohnung und die Tuberkulose."
4. Schipkovenski: „Die Tuberkulose im Kindesalter."
5. Golosmanoff: „Die Tuberkulose in der Schule."
6. Grantscharoff: „Die Arbeiterklasse und der Kampf gegen die Tuberkulose."
7. Hiteff: „Gegenseitige Versicherung im Falle einer Krankheit und der Kampf gegen die Tuberkulose."
8. Graetzer: „Über die Bedeutung des Sanatoriums im Kampfe gegen die Tuberkulose."
9. Hadji Ivanov: „Das staatliche Sanatorium in Trojan (im Balkangebirge)."
10. Architekt Koitscheff: „Das Sanatorium Ferdinand I. bei Svoge."
11. Stojanoff: „Das See-Sanatorium bei Varna am Schwarzen Meere."
12. Kassasora-Gentscheva: „Ferienkolonien für Schüler und Schülerinnen."
13. Gergonoff: „Die Wichtigkeit einer rechtzeitigen Diagnose bei der Lungenkrankheit."
14. Advokat Bojadjieff: „Die Notwendigkeit einer Gesetzgebung bezüglich der Tuberkulose in Bulgarien."
15. Frau M. L. Hadji Ivanova: „Die Rolle des Weibes im Kampfe gegen die Tuberkulose."
16. Bogdanoff: „Einige Worte über die Tuberkulose bei den Eisenbahnern."
17. Tranen: „Über die Tuberkulose bei der bulgarischen Armee."

Das bildet den Hauptinhalt der zeitgemässen Publikation des Zentralvereins zum Kampfe gegen die Tuberkulose in Sofia. Einige von den erwähnten Artikeln verdienen auch die Aufmerksamkeit ausländischer Forscher auf diesem Gebiete.

A. Bezensek, Sofia.

6. **Dembinski, Diagnostik der Tuberkulose. I. Teil: Die klinisch-laboratorischen Methoden.** (Mit Vorwort von A. Sokolowski). *Warschau 1912.*

Es sind in diesem Buche die Fortbildungskurse gesammelt, welche der Verf., ein Klinizist und mehrjähriger Mitarbeiter des Pasteur'schen Instituts, in Warschau vortrug.

Der Stoff ist in drei Hautabschnitte geteilt.

I. Die bakteriologischen Methoden. Tuberkulose-Bazillen im Sputum (Homogenisierung, Färbung, Kulturverfahren, Tierimpfung). Tuberkulose-Bazillen im Exsudat (Inoskopie). Tuberkulose-Bazillen im Blute. T.-B. im Harn. T.-B. in den Fäzes. Differenzierung der Typen des T.-B. Die pseudo-tuberkulösen Bazillen.

II. Die cytologischen Methoden. Cytologie der Exsudate. Cytologie des Sputums. Blutuntersuchung nach Arneth. Die auf den proteolytischen Wirkungen aufgebauten Methoden.

III. Die biologischen Methoden. Die serodiagnostische Reaktion. Die Präzipitin-Reaktion. Die Komplementbindungs-Reaktion. Die Calmette'sche Cobragift-Reaktion. Diagnostischer Wert der Opsonine. Überempfindlichkeits-Reaktionen. Eiweissreaktion im Sputum. Salizylsäure-Reaktion im Sputum. Ascolis meist Stygmin-Reaktion. Jedem Abschnitt ist ein Literaturverzeichnis angereiht.

Der Stoff ist kurz, klar und kritisch behandelt. S. Sterling, Lodz.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

1. 9. Sitzung der Schweizerischen Neurologischen Gesellschaft in Freiburg am 3. u. 4. Mai 1913.

(Referent: L. v. Muralt-Davos.)

L. v. Muralt (Davos-Dorf): Die nervösen und psychischen Störungen der Lungentuberkulösen*).

1. Nervöse Störungen, die durch lokalen Einfluss der Lunge auf das Nervensystem oder reflektorisch von ihr aus entstehen. Zirka 50% der Phthisiker haben auf der hauptsächlich erkrankten Seite eine erweiterte Pupille durch Reizung des Halssympathikus von der kranken Spitze aus. Die Pupillendifferenz wechselt im Laufe der Krankheit. Aus ähnlichen Ursachen findet man häufig Rötung der einen Wange und des einen Ohres, halbseitigen Kopfschmerz und halbseitige Temperaturerhöhung, seltener sind halbseitiges Schwitzen, Lagophthalmus. Phrenikus- und Rekurrensparesen der einen Seite. Beim künstlichen Pneumothorax sieht man die Halbseitenstörungen mit steigendem Druck kommen, mit fallendem gehen. — Sensibilitätsstörungen können einesteils direkt lokal bedingt sein und hängen dann meisteus mit entzündlichen Vorgängen an der Pleura costalis zusammen. Diese Schmerzen sind oft schlecht lokalisiert. Andere Schmerzen entstehen durch Druck oder Narbenzug auf Nervenstämme, wie Plexus brachialis, Interkostalnerven etc. Bei diesen Schmerzen, die man besonders in den Armen findet, fehlen objektive Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen. Eine dritte Gruppe sensibler Störungen bilden die Reflexhyperästhesien nach Head. Sie sind bei Lungenkranken besonders der gebildeten Stände häufig, gestatten aber nicht, wie Head annahm, einen Schluss auf die Natur der Erkrankung, sondern höchstens auf deren Sitz und Ausdehnung. Das Gegenstück zu den Zonen Head's bilden die Muskelveränderungen nach Pottenger, welche im akuten Stadium in Form regionärer Muskelrigidität, im chronischen Stadium als Muskelatrophie und Degeneration zu finden sind. Sie sind verbreiteter, als die Head'schen Zonen und beinflussen sowohl den physikalischen Lungenbefund, wie die Konfiguration und Beweglichkeit des Thorax, haben aber doch diagnostisch und lokalisatorisch lang nicht die Bedeutung, die Pottenger ihnen zuschreibt. Auch die mechanische und elektrische Erregbarkeit der Muskeln kann im erkrankten Gebiete verändert sein. Die reflektorischen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen sind bei nervösen Personen häufiger.

2. Diffuse nervöse Störungen von toxischem Ursprung. Hierher gehört das Fieber, die allgemeinen vasomotorischen Störungen, Neigung zu Hitzegefühl, zum Frieren, ferner besonders die Schweisse, die in der Form der Nachtschweisse fast pathognomonisch sind. Sie sind ganz unabhängig von Fieberbewegungen und beruhen auf Intoxikation; der Schweiss selbst enthält Toxine. Toxisch sind ferner dyspeptische Magen- und Darmstörungen, die meistens den Charakter der Hyperazidität und der spastischen Verstopfung mit Neigung zu Colitis membranacea haben. Die Tachykardien sind meistens toxisch, seltener durch Druckwirkung von geschwollenen Bronchialdrüsen auf den Vagus bedingt. Hierher gehören ferner die beidseitig erweiterten Pupillen, die Dermographie und die Störungen in der peripheren Sexualsphäre, die besonders in der Form von Menstruationsstörungen ausserordentlich verbreitet sind. Alle diese Symptome weisen auf eine Reizung im autonomen Nervensystem hin; Eppinger

*) Das Original ist erschienen in der „Medizinischen Klinik", Jahrg. IX. 1903. Nr. 44 u. 46.

und Hess bringen diesen vagotonischen Symptomenkomplex mit einer lähmenden Wirkung der tuberkulösen Gifte auf das chromaffine System in Zusammenhang. was aber noch nicht genügend untersucht ist. Auch zwischen Tuberkulose und Thyreotoxikosen bestehen Beziehungen. Die beginnende Tuberkulose und besonders die Bronchialdrüsentuberkulose geht häufig mit leichter Struma einher, die ihrerseits mehr oder weniger ausgeprägte Basedowbilder erzeugt. Wahrscheinlich ist die Tuberkulose das Primäre, wofür auch der gute Einfluss des Tuberkulin spricht. Auf den wachsenden Organismus kann die Tuberkulose einen hemmenden Einfluss haben, sie kann aber auch das Wachstum pathologisch fördern und Frühreife erzeugen. Die allgemein toxischen Symptome, Schwindel, Kopfweh, Ohrensausen, Flimmerskotom, Verdunkelung des Gesichtsfeldes etc. können sich bis zum Meningismus toxicus steigern, welcher schwer gegen die Meningitis abzugrenzen ist.

In etwa 1% der Fälle wird periphere parenchymatöse Neuritis oder Polyneuritis beobachtet. Sie ist in der Regel mit der Kachexie der Endstadien verknüpft, kann aber auch als toxische Form im früheren Verlauf der Krankheit auftreten und ist dann heilbar. Sie ist meistens an den Beinen lokalisiert, kann aber auch alle möglichen anderen Nervengebiete betreffen. Als trophische Störungen sind noch der rote Zahnfleischsaum, die Neigung zu Zahnkarries, der Haarausfall und die Frostbäulen zu erwähnen.

3. Psychische Störungen. Psychosen, die mit der Tuberkulose in genetischem Zusammenhang stehen, sind sehr selten; auch die Kombination gewöhnlicher Psychosen mit Lungentuberkulose kommt nicht besonders häufig vor. Genauer bekannt sind nur akute Psychosen vom Charakter der Infektions-, Inanitions- und Erschöpfungsdelirien im letzten Stadium der Krankheit. Sie endigen in der Regel mit dem Tode. Klinisch sind es Delirien, Halluzinosen oder amentiaartige Zustände. Ein einheitlicher Zug derselben besteht darin, dass sie vorwiegend heiteren Charakter haben. Hierbei mag die Kohlensäurenarkose eine gewisse Rolle spielen. Polyneuritische Psychosen kommen wohl nur bei alkoholischen Phthisikern vor.

Sehr häufig zeigen die Lungentuberkulösen leichtere psychische Veränderungen, die gemeinhin unter dem Namen „tuberkulöser Charakter" oder „tuberkulöse Neurasthenie" bekannt sind. Es sind dies grosse Ermüdbarkeit für psychische und physische Leistungen und rasches Versagen der Willenskraft, welche häufig das erste Symptom darstellen und lange nach der Genesung bestehen bleiben. Die Kranken sind dann sehr empfindlich und reizbar bei kleinen Störungen; zu ihrer Schonung verkehren sie gerne in niedrigerem Milieu. Luniewski konnte die Ermüdbarkeit und Reizbarkeit mit den Kräpelin'schen psychologischen Methoden experimentell nachweisen. Infolge der Willensschwäche leidet die Selbstbeherrschung und der Charakter verändert sich im Sinne eines nackteren Hervortretens der ursprünglichen Charakteranlage. So werden viele Kranke überempfindlich und feig, andere werden Sonderlinge oder Misanthropen. Die Willensschwäche erschwert oft die Durchführung der eintönigen und entbehrungsreichen Kur. Die Stimmung ist oft inadäquat und labil, der Kranke schwankt zwischen Pessimismus und Optimismus und wird durch kleine Ursachen von einer Stimmungslage in die andere geworfen. Eine optimistische Verkennung der Situation stellt sich besonders in den vorgerückten Stadien ein und viele Kranke machen kurz vor dem Tod noch grosse Projekte. Die Suggestibilität der Phthisiker ist während der Krankheit oft erhöht, die Erfahrungen mit der Injectio vacua beweisen dies beinahe experimentell. Die leichte Suggerierbarkeit besteht vor allem gegenüber dem Arzt und den Mitkranken, dann aber auch gegenüber allen möglichen neuen Heilmitteln und Therapien, sowie gegenüber schlechten Einflüssen. Lungenkranke lassen sich sehr leicht zum Schimpfen, Nörgeln, zu dummen Streichen und zur Missachtung ihrer eigenen Gesundheit verleiten. In Fällen starker psychischer Labilität kann es bis zu Beziehungsvorstellungen kommen, die Kranken können streitsüchtig,

klatschsüchtig, anspruchsvoll und rücksichtslos egoistisch werden. Schlafstörungen kommen in verschiedenster Form vor, am häufigsten trifft man aber unruhigen Schlaf, der durch Hitzegefühl, motorische Unruhe und Gedankenjagd gestört wird. Die Libido sexualis kann unter dem Einfluss der Krankheit herabgesezt sein oder verschwinden, häufiger ist sie gesteigert und Schwertuberkulöse können in dieser Beziehung merkwürdig leistungsfähig sein. Diese Ansicht ist viel bestritten worden, es ist aber sicher, dass Tuberkulininjektionen sexuelle Reizung erzeugen können. Die Rundfrage Weigand's in den Volksheilstätten hat ergeben, dass an verschiedenen Orten der Aberglaube herrschst, man mische den Speisen Aphrodisiaca oder Antiaphrodisiaca bei. Das Zurücktreten der Libido bei Ausheilung eines tuberkulösen Prozesses spricht ferner für das Vorkommen solcher Änderungen.

Ausgeprägte Bilder tuberkulöser Psychoneurosen mit Charakterveränderungen finden sich bei 30 bis 50% der Kranken je nach dem Material. Einzelne Symptome sind noch viel häufiger, und es gibt wenige Tuberkulöse, die gar keine der erwähnten Veränderungen aufweisen. Das Bild ist in der Hauptsache eine Folge der Vergiftung mit Tuberkelbazillenproteinen. Je aktiver die Krankheit ist, um so häufiger sind die nervösen Störungen. Im Beginne der Erkrankung reagiert der noch nicht an das Gift gewöhnte Organismus oft besonders heftig. Die toxische Natur der nervösen und psychischen Störungen wird am besten dadurch illustriert, dass sie durch künstliche Vergiftung mit Tuberkulin hervorgerufen werden können, was sich besonders bei den hohen Dosen der ersten Tuberkulinära zeigte. Im Tierexperiment lassen sich durch bazilläre Infektionen und durch Tuberkulineinspritzungen neuritische Veränderungen und toxische Ganglienzellveränderungen im Rückenmark erzeugen.

Neben den toxischen Störungen kommen sicher sehr häufig psychogene Veränderungen vor, bedingt durch die Sorgen um das eigene Wohl, durch die notwendige Selbstbeobachtung und die Einstellung auf das eigene Ich. Die Sorgen um die Zukunft, die vielen Enttäuschungen und das langsame Abbröckeln der Lebenserwartung tragen dazu sehr viel bei. Der Tuberkulöse hat auch ohne Vergiftung seine eigenartige Psychologie. — Ebenso kann das Milieu des Kurortes oder des Sanatoriums das Seelenleben weitgehend beeinflussen, indem es die Kranken verwöhnt und sie den Ernst der Arbeit vergessen lässt. Bei jungen Leuten muss dieser Gefahr rechtzeitig und energisch vorgebeugt werden. — Ferner kann das Hochgebirge bei erethisch veranlagten Naturen nervöse Symptome, wie Schlafstörung, Herzpalpitationen, Kopfdruck etc. hervorrufen, die die gleichen Kranken im Tiefland nicht haben.

Differentialdiagnostisch sind auch die angeborenen und früher erworbenen nervösen Störungen zu berücksichtigen. Eine gewöhnliche Neurasthenie kann sich mit der tuberkulösen Neuropsychose kombinieren und sie verstärken. Die Hysterie dagegen gibt dem Krankheitsbilde nur eine besondere Farbe, sie besteht gewissermassen selbständig neben ihm. Die somatisch nervösen Zeichen geben stets der Intoxikationsneuropsychose ein spezielles Gepräge.

Die Zurechnungsfähigkeit psychisch stärker veränderter Tuberkulöser ist im Falle eines Konfliktes mit dem Strafgesetz als vermindert anzunehmen.

2. VII. Französischer Kongress für Gynäkologie und Pädiatrie Lille 25. März 1913.

(Ref. Lautmann, Paris).

1. Berichterstatter Frölich: Über die Tuberkulose des Säuglings. Die chirurgische Tuberkulose des Säuglings ist viel häufiger, als man glaubt. Die gewöhnliche Eingangspforte ist der Luftweg, die seltenere der Darm. Am liebsten lokalisiert sich die Tuberkulose bei den Säuglingen an den Knochen, danach an den Gelenken und im Hodensack, später erst in den Drüsen, Eingeweiden, Peri-

toneum. Das Malum Potti, gewöhnlich im Lendenwirbel lokalisiert, wird beim Säugling oft verkannt. Die Genitaltuberkulose verläuft mitunter sehr stürmisch und endet gewöhnlich mit Fistelbildung. Auch die Drüsentuberkulose verläuft beim Säugling gewöhnlich sehr akut. Im grossen und ganzen ist die Prognose der chirurgischen Tuberkulose des Säuglings günstiger als beim erwachsenen Kinde. Auf die Mischform mit Syphilis ist in der Praxis zu achten.

Berichterstatter Cruchet: Über die interne Tuberkulose des Säuglings. Die akute Form der internen Tuberkulose endet gewöhnlich mit der tödlichen Meningitis. Die subakute Form ist gewöhnlich in den Anfangsstadien schwer zu erkennen. Sie zeigt vier Abarten a) die anämische b) die nervöse c) die abdominale d) die pulmonale Abart. Strenge Abgrenzungen zwischen diesen Abarten ist nicht möglich. Die Diagnose wird in den Anfangsstadien am sichersten mit der Kuti- oder Intradermo-Reaktion gestellt. Es ist nicht möglich heute zu entscheiden ob die Eintrittspforte sich im Respirations- oder im Verdauungstrakte findet.

Doche: Über die Immobilisation der tuberkulösen Gelenke und die Heliotherapie:

Doche empfiehlt die Heliotherapie.

Diskussion. Verdelet (Bordeaux) glaubt, dass die Heliotherapie nur zu Beginn der Erkrankung gute Resultate liefern kann. Später ist sie nur Unterstützungsmittel der bekannten chirurgischen Therapie.

Menière hält die Heliotherapie nicht für unumgänglich nötig.

Gaudier (Lille) hat Patienten in einem Sanatorium für Heliotherapie gesehen, ist aber von den Resultaten nicht befriedigt.

Le Fort. Über die pseudo-tuberkulösen Manifestationen der Sypilis hereditaria.

In der letzten Zeit ist die Aufmerksamkeit gelenkt worden auf Entzündungen der Drüsen, Hautulcera, rezidivierende Gelenksentzündungen, die bisher als tuberkulös betrachtet worden sind und die in der Tat syphilitisch sind und auf antisyphilitische Behandlung heilen.

Diskussion. Tridon (Bercks Mer) unterwirft schon seit vielen Jahren jeden verdächtigen Fall einer antisyphilitischen Behandlung, die gewöhnlich ohne Schaden vertragen wird.

Courtellemont (Amiens) macht in verdächtigen Fällen die Wassermann'sche Reaktion, da die Wirkung der antisyphilitischen Behandlung für die Diagnose nicht ausschlaggebend ist.

Gaudier (Lille) hat Fälle von Gelenksentzündungen und Eiterungen gesehen, die weder als tuberkulös, noch als syphilitisch, noch als aktinomykotisch betrachtet werden können.

3. Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte Freiburg i. Br. 7. und 8. September 1913.

(Referent Junker, Kolkwitz-Cottbus.)

Vorträge:

1. Tag.

1. de la Camp-Freiburg hält einen sehr wertvollen Vortrag über moderne Strahlentherapie der Lungentuberkulose. Er berichtet über die von Küpferle und Bacmeister in seiner Klinik gewonnenen Erfahrungen bei Behandlung der Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen. Bei experimenteller Tuberkulose im Tierversuche zeigten kleinere Röntgendosen keine Einwirkung. Grosse Dosen erzielten bei sofortiger Bestrahlung nach der Infektion eine ausgesprochene Hemmung der Tuberkulose, derart, dass die Tuberkel zwar zur Entwickelung kamen, von vornherein aber eine grosse Neigung zur fibrösen Umwandlung zeigten; bei den Kontrolltieren dagegen deutlich Entwickelung einer

fortschreitenden Tuberkulose. Wenn 4 Wochen nach geschehener Infektion bestrahlt wurde, war der Einfluss nicht so evident, immerhin gleichfalls deutlich.

Entsprechend sind die Resultate bei 15 menschlichen Tuberkulösen. Die Fälle des 3. Stadiums zeigten keine Einwirkung, bei denen des 1. und 2. Stadiums war dagegen eine deutliche Besserung des allgemeinen und Lungenbefundes zu konstatieren. Es mussten sehr grosse Energiemengen angewandt werden.

Zu erklären ist die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf den tuberkulösen Herd nicht durch direkt bakterizide Wirkung auf den Bazillus, sondern durch die elektive Einwirkung aller radioaktiven Substanzen auf die in lebhafter Proliferation befindlichen Zellen, wie sie u. a. auch das tuberkulöse Gewebe besitzt. Vielleicht, dass sich durch Kombination mit anderen radioaktiven Substanzen (Radium, Mesothorium) noch bessere Erfolge erzielen lassen. Vortragender weist selbst darauf hin, dass die Versuche erst im Beginne sich befinden und vielleicht Gefahren wie beim Tuberkulin möglich sind.

2. Kahler-Freiburg i. B. demonstriert in sehr instruktiver Weise neuere laryngologische Untersuchungsmethoden und bespricht ihre Bedeutung. (Schwebelaryngoskopie, stereoskopische Kehlkopflupe, Vergrösserungsspiegel, neuere Instrumente zur direkten Laryngoskopie, Fluoreszinmethode zur besseren Sichtbarmachung von Geschwüren usw.).

3. Schröder-Schömberg: Klimatologische und klimatotherapeutische Fragen. Von dem Einfluss eines Klimas auf den Verlauf der Lungentuberkulose darf man erst nach Absorbierung aller anderen therapeutischen Faktoren sprechen und erst dann an einem bestimmten Ort beobachtete Besserung auf Rechnung des Klimas setzen. Die Einwirkungen bestimmter Klimaformen auf die Lungentuberkulose sind noch recht wenig exakt erforscht, die Grundlagen sind unsicher. Ein weiterer Ausbau der klimaphysiologischen und klimatotherapeutischen Forschung ist dringend notwendig.

Nach Ansicht des Vortragenden eignen sich für das Seeklima der deutschen Küsten nur zur Phthise disponierte und latente Formen der Lungentuberkulose. Die Errichtung geschlossener Anstalten wäre hier noch erwünscht. Die südlichen Küsten mit grosser Wärme haben zu wenig Reizwirkung, eignen sich mehr für Begleitkatarrhe. Seereisen kommen wegen der Seekrankheit nur für gänzlich seefeste Personen mit stillstehenden Verlaufsformen in Betracht.

Beim Hochgebirgsklima ist wegen seiner starken Reizwirkung Voraussetzung, dass der Körper noch über eine ziemlich beträchtliche Reservekraft verfügt. Tuberkulöse sollten deshalb zunächst im allgemeinen das Mittelgebirge und erst dann ev. das Hochgebirg aufsuchen, das immerhin zuweilen gesteigerten Nutzen bringen kann. Worauf diese Wirkung beruht, ist noch nicht exakt erforscht, die Einwirkung der Luftverdünnung, der stärkeren Belichtung, die Bedeutung der Blutkörperchenvermehrung, sind noch nicht einwandsfrei aufgeklärt.

Das Wüstenklima als ganz exzessive Klimaform kann, auch weil das Leben dort sehr teuer ist, noch keine allgemeine Bedeutung für die Tuberkulose beanspruchen.

Das Mittelgebirge hat viele Vorteile des Hochgebirges, vermeidet aber dessen zu starke Reizwirkung.

Vortragender hat mit Hilfe des meteorologischen Instituts in Stuttgart die verschiedenen Klimaelemente einzelner Tuberkulosekurorte in Kurven vergleichend dargestellt und demonstriert die teilweise sehr klaren und instruktiven Darstellungen. Es ist zu hoffen, dass dieser sehr dankenswerte erste Versuch weitere Nachahmung findet und wesentlich zur Klärung der Klimafragen beiträgt. Wie strittig diese teilweise noch sind, kam auch in der nachfolgenden regen Diskussion zum Ausdruck:

Wolff-Reiboldgrün schlägt vor, dass Paralleluntersuchungen derselben Kranken von demselben Forscher in verschiedenen Höhenlagen gemacht werden.

v. Muralt-Davos schreibt dem Hochgebirgsklima eine spezifische Anregung zur bindegewebigen Schrumpfung und konservierenden Einfluss auf Schwerkranke zu.

Brecke-Überruh weist auf die guten Erfahrungen der Militärverwaltung bei Behandlung der Tuberkulose in Seehospizen hin. Die Bedeutung der Heliotherapie sei auch für die Lungentuberkulose zu beachten und in grösserem Umfange heranzuziehen, er erwähnt eigene ermutigende Erfolge.

Rumpf warnt vor Überschätzung der Klimaeinflüsse, Erfolge lassen sich in jedem Klima erzielen, die Hauptsache sei eine gute Anstalt und ein guter Arzt.

Pigger-Sorge meint, dass er die Anregung der Bindegewebsbildung gleicher Weise auch im Mittelgebirge beobachtet habe.

Wehmer-Göbersdorf weist auf die doch erst recht problematische Bedeutung der Heliotherapie für die Lungentuberkulose hin.

Schröder (Schlusswort). Das Klima als therapeutischer Faktor bei der Lungentuberkulose ist wichtig, wenn auch nicht ausschlaggebend, für die aktiven Formen ist Anstaltsbehandlung in jedem Klima zu verlangen. Die Konservierung Schwerkranker ist unter günstigen hygienischen Verhältnissen in jedem Klima zu beobachten.

4. von Muralt-Davos. Erfahrungen über Exsudate bei künstlichem Pneumothorax. Von 66 behandelten Fällen zeigten etwa die Hälfte Exsudate. Die Exsudate sind fast ausnahmslos tuberkulöser Natur und zeigen sich im Ausstrich oder Tierversuch fast ausnahmslos tuberkelbazillenhaltig. Die Exsudate können sein rein serös, bleiben klein und verschwinden dann oft spontan. Die zweite Gruppe ist zunächst serös, steigt rasch zu beträchtlicher Grösse und kann eiterig werden. Die dritte Gruppe endlich sind mischinfizierte heisse Exsudate. Die Mischinfektion stammt von innen, z. B. durch Influenza oder durch den Einstich von aussen. Es handelt sich bei den Exsudaten um wirklich entzündliche Pleuritiden, nicht um Transsudate, wie man früher teilweise annahm. Die Operationsmethode, ob Stich oder Schnitt ist ohne Einfluss auf die Entstehung der Exsudate. Je schwerer die behandelte Phthise, desto eher treten Exsudate auf. Begünstigende Ursachen sind Abreissen von Verwachsungen, der unphysiologische Zustand, in dem sich die Pleura beim Pneumothorax befindet. Die Exsudate beeinflussen den Krankheitsverlauf zumeist günstig, man sieht oft während derselben eine auffallende Körpergewichtszunahme, Abnahme des Fiebers, Besserung der Tuberkulose der anderen Lunge, auch Besserung von Komplikationen, z. B. Darmtuberkulose. Dies weist darauf hin, dass die günstige therapeutische Einwirkung der Exsudate auf serologischem Wege zustande kommt: im Blutserum finden sich Immunkörper. Bei den kleinen Exsudaten ist eine besondere Therapie unnötig, nur bei abgekapselten Exsudaten (nach partiellem Pneumothorax) kann versucht werden, sie abzulassen. Auch die grossen Exsudate, die sehr hartnäckig sein können, sind konservativ zu behandeln, von Drainage und antiseptischen Spülungen verspreche man sich nicht viel Erfolg. Man soll sich im allgemeinen darauf beschränken, den Druck von der Gasblase aus zu regulieren, er soll nicht zu niedrig werden, treten stärkere Verdrängungserscheinungen von seiten des Herzens und der subphrenischen Organe auf, muss das Exsudat allerdings verkleinert werden. Nur bei hohem Fieber und nachgewiesener Mischinfektion soll man chirurgisch eingreifen; auch bei intensiver Schwartenbildung durch das Exsudat können plastische Operationen notwendig werden.

In der Diskussion möchte Ziegler-Heidehaus, wenn er auch die vorwiegend tuberkulöse Ätiologie der Exsudate nicht bestreiten will, doch auch sekundären Ursachen wie Angina, Influenza, Pneumonie eine grössere Rolle zuweisen. Auch er hat in gut der Hälfte der von ihm gemachten Pneumothoraxe exsudative Pleuritiden gesehen.

Weinstein-Davos legt grossen Wert auf Erkältungsschädlichkeiten. Er hält das Entstehen der Exsudate nicht für erwünscht und glaubt Fortschreiten der Tuberkulose dadurch gesehen zu haben, er befürwortet deshalb eine mehr aktive Therapie, namentlich intravenöse und intrapleurale Elektrargolanwendung.

Schröder-Schömberg möchte den Druck nicht zu hoch steigen sehen und früher abpunktieren.

Pigger-Sorge stimmt dem Referenten zu.

5. Koch-Schömberg: Demonstration von Röntgenplatten.

Vortragender zeigt sehr schöne Aufnahmen, u. a. von sehr starken Verdrängungen des Herzens infolge Pneumothorax, die ohne Nachteil ertragen wurden, instruktive Kavernenaufnahmen, seltene röntgenologische Thoraxbefunde.

2. Tag.

6. Brauer-Hamburg macht Mitteilungen über das der Ausführung nahe, von ihm begründete grosszügige Tuberkulose-Forschungsinstitut in Hamburg. An der Spitze soll ein Theoretiker stehen, im übrigen sollen Praxis und Theorie gleicherweise zu Worte kommen. Die Organisation ist analog der zoologischen Station in Neapel gedacht, indem dotierte Arbeitsplätze zur Verfügung stehen.

7. Nikoll-Freiburg spricht in Vertretung von Prof. Aschoff über Nomenklatur der Lungentuberkulose. Der sehr instruktive, mit Demonstration vorzüglicher pathologisch-anatomischer Präparate verbundene Vortrag stellt das Ergebnis der gemeinsamen Studien Aschoff's und Nicoll's dar, die vielfach neue wertvolle Gesichtspunkte in dieses verwickelte Gebiet bringen. Zum kurzen Referat eignet sich der Vortrag nicht. Als einzelne wesentliche Gesichtspunkte seien hervorgehoben, dass der Beginn des tuberkulösen Prozesses zumeist in den Azinus verlegt wird, diese azinösen Herde konfluieren zum nodösen Herd und bilden als häufigste Verlaufsform die azinös-nodöse Phthise. Neben diesem anatomischen Einteilungsprinzip geht unabhängig das ätiologische und klinische Einteilungsprinzip. Doch können die von diesen verschiedenen Gesichtspunkten aus gewonnenen Formen gut in Parallele gesetzt werden. Von der Lappeneinteilung ist wegen des ausserordentlich verschiedenartigen Verlaufs der Lappengrenzen besser Abstand zu nehmen und statt dessen ein kranialer und kaudaler Abschnitt der Lungen zu unterscheiden. Der Begriff der Latenz soll nur auf die beginnenden Phthisen angewandt werden.

Köhler-Holsterhausen weist auf die Unklarheit des Begriffs der Latenz hin.

Ziegler meint, dass der Wert der Stadieneinteilung nur in der besseren Möglichkeit, dass verschiedene Ärzte sich über den Befund verständigen können, liegen wolle und solle, dass die Schwere der Erkrankung dadurch nicht zum Ausdruck kommen solle. Dem wird jedoch in der weiteren Diskussion mehrfach, namentlich von Liebe, widersprochen und mit Recht darauf hingewiesen, dass die übliche Stadieneinteilung in der Tat die Schwere der Erkrankung zum Ausdruck bringen wolle, in dieser Hinsicht aber wenig befriedigen könne, Brecke hält die Turban'sche Einteilung trotzdem für die praktisch brauchbarste.

Ritter hat Bedenken vom klinischen Standpunkt gegen die primäre Lokalisation im Azinus.

Brauer begrüsst die Nikol'sche Einteilung als eine Präzisierung schon vorher geläufiger klinischer Vorstellungen.

Schröder macht darauf aufmerksam, dass er schon immer darauf hingewiesen, dass nicht die räumliche Ausdehnung, sondern die klinische Form der Lungenerkrankung das wesentlichste prognostische Moment ist. Auch Wolff hält eine Verbesserung der Stadieneinteilung nach der klinisch-prognostischen und pathologisch-anatomischen Seite hin für notwendig.

8. Sell-Eleonorenheilstätte spricht über diätetische Fragen in der Lungenheilanstalt.

Die Ernährung der Pfleglinge in den Lungenheilanstalten ist nach den neueren ernährungsphysiologischen Forschungen dahin zu modifizieren, dass wesentlich weniger Eiweiss gegeben werden soll, dagegen ist vor allem der Mineralstoffwechsel mehr zu beachten. Den weit ausholenden theoretischen Ausführungen folgen eingehende praktische Vorschläge, wie diese Forderungen im einzelnen in der Heilstätte technisch durchzuführen sind, wie die Patienten in dieser Richtung zu erziehen sind. Der Betrieb der Heilstätten wird dadurch billiger werden.

In der Diskussion weist Schröder auf die Wichtigkeit der Fetternährung beim Phthisiker hin, und hält eine zu weitgehende Einschränkung der Eiweisszufuhr nicht für gerechtfertigt.

Auch Brauer hält bei den meisten Phthisikern eine gewisse Überernährung auch mit Eiweiss für geboten.

Liebe bestreitet, dass die meisten der Heilstättenpatienten bei der Aufnahme unterernährt seien, schliesst sich, wenn auch in etwas abgeschwächter Form, den Ausführungen des Vortragenden an. Befürwortet die Ausbildung der Ärzte in Kochkursen.

Schultes empfiehlt in den Heilstätten nur allerbeste Ware, völlig sehnen- und knochenfreies Fleisch zu geben, dann können die Fleischportionen niedriger werden.

Die nachfolgenden 3 Vorträge konnten wegen vorgeschrittener Zeit nicht mehr gehalten werden. Da sie aber nach Beschluss der Versammlung im Versammlungsbericht zum Abdruck kommen sollen, werden sie auf Wunsch der Redaktion dieser Zeitschrift auch hier referiert.

9. Jarosch-Friedrichsheim: Über die Verwendung des Röntgenapparats in der Lungenheilstätte zur Diagnose und Therapie.

Im allgemeinen entsprechen sich die Ergebnisse der Röntgen- und der physikalischen Untersuchung durchaus. Bei initialen Fällen leistet die physikalische Untersuchung oft mehr, bei vorgeschrittenen wiederum gibt die Durchleuchtung ein besseres Bild von der Ausdehnung des tuberkulösen Lungenprozesses. Mit dem Röntgenapparat allein kann die Krankheit nicht festgestellt werden, doch ist er ein wichtiges, ja unentbehrliches Hilfsmittel in der Lungenheilstätte. Auch für die Erkennung der nicht tuberkulösen Erkrankungen der tieferen Luftwege leistet die Röntgenuntersuchung wertvolle Dienste, desgleichen bei Pleura- und Mediastinalerkrankungen. Die Pneumothoraxtherapie ist nur im Verein mit der Röntgenuntersuchung durchführbar. Auch direkt therapeutisch ist der Röntgenapparat in der Lungenheilstätte gut verwendbar, die Bestrahlung tuberkulöser Halsdrüsen gab in Friedrichsheim gute Resultate, auch mit der Strahlenbehandlung der Lungentuberkulose (vgl. den obigen Vortrag de la Camps) ist begonnen worden.

Leider konnten die zum Vortrag gehörigen schönen Demonstrationen nicht gezeigt werden.

Schultes-Grabowsee: „Über die Behandlung der wollenen Decken in der Heilstätte".

1. Die in den Schlafräumen benutzten wollenen Decken müssen aus Gründen der Sauberkeit und Schonung des Stoffes eingezogen sein.

2. Man kann jede Decke in einen besonderen Bezug stecken, oder auch mehrere in einen Bezug. Jedenfalls muss dafür gesorgt werden, dass die Decken nicht rutschen. Am besten scheint es, Decken von der Grösse 150 × 220 cm in ganzer Fläche (ungefaltet) in Überzügen durch Anknöpfen zu befestigen.

3. Versuche mit wattierten Steppdecken, selbstverständlich in allseitig geschlossenen Bezügen, werden empfohlen, weil diese leichter sind und mehr Wärmeschutz gewähren.

4. Zur Schonung der Liegehallen-Decken wäre eine Umhüllung aus geeignetem Stoff zu empfehlen, die Wirtschaftlichkeit ist aber noch zu prüfen. Auch dient es zur Erhaltung des Gewebes, wenn die Decken nicht täglich zwischen Schlafraum und Halle hin- und hergetragen werden.

5. Decken, die wie vorstehend angegeben, geschützt sind, bedürfen nur in besonderen Fällen der Reinigung und Desinfektion. Für gewöhnlich genügt beim Besitzwechsel Ausklopfen (Staubabsaugen), Besonnen. (Autoreferat.)

Junker-Kolkwitz-Cottbus: Klinische Erfahrungen bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit Kupfer- und Goldpräparaten.

Einer längeren Kupferkur wurden unterzogen 32 Patienten, meist mittelschwere Fälle, die Anwendung geschah zumeist in Form der intramuskulären und intravenösen Injektionen. Ein einwandsfreier Einfluss auf den tuberkulösen Prozess war nicht zu beobachten, auch bei Anwendung hoher Dosen zeigten sich keine schädlichen Nebenwirkungen.

Der Behandlung mit Aurum Kalium cyanatum Merck wurden 12 Fälle unterzogen. Die Anwendung ist nur in Form intravenöser Infusionen möglich. Die

häufig zu beobachtenden Herdreaktionen am Ort der Erkrankung machen eine elektive Beziehung zum tuberkulösen Prozess wahrscheinlich, wie weit sich dieser mit einiger Sicherheit therapeutisch wird ausnützen lassen, ist noch nicht zu sagen.

Die Nebenwirkungen, die bei längerer Anwendung in Erscheinung traten, bestanden in Fieberanstiegen, raschem Sinken des Hämoglobingehalts, allgemein-dyskrasischen Erscheinungen, die sich wieder zurückbildeten und häufig aber nicht regelmässig von einer Besserung der lokalen Lungenerscheinungen und des allgemeinen Kräftezustandes gefolgt waren. Bei der vorsichtig tastenden Methode und der Verwendung kleiner Dosen liessen sich die stürmischen und bedenklichen Erscheinungen, wie sie von anderer Seite beschrieben sind, durchaus vermeiden. Wenn sich auch das Präparat zur allgemeinen Anwendung noch nicht eignet, empfiehlt es sich doch, die Goldbehandlung zur Chemotherapie der Lungentuberkulose im Auge zu behalten. (Autoreferat.)

In den **geschäftlichen Sitzungen** wurde u. a. beschlossen, dass die Verhandlungsberichte frei bleiben sollen von nachträglichen polemischen Auseinandersetzungen. Pannwitz-Hohenlychen machte Mitteilungen über die im Oktober 1913 zu Berlin stattfindende internationale Tuberkulosekonferenz und lud zu reger Beteiligung ein.

Der gesellschaftliche Teil vereinte in einem Festmahl und mehrfachen zwanglosen Zusammenkünften die Teilnehmer und deren Damen in gelungenster Weise.

Mehrfach wurde mit ehrlicher Trauer des verstorbenen, verdienten ersten Vorsitzenden der Vereinigung, Sanitätsrat Nahm in Frankfurt a. M. gedacht.

Zum 1. Vorsitzenden wurden Pischinger-Lohr, zum 2. Ritter-Edmundsthal, zum 3. Schellenberg-Ruppertsheim, ausserdem als Beisitzer für die Vorbereitungen der nächstes Jahr in Stuttgart stattfindenden Versammlung Koch-Schömberg gewählt.

Bereits am Sonnabend den 5. September traf sich ein grosser Teil der Versammlungsteilnehmer in Offenburg zur Besichtigung der Lungenheilstätte Nordrach, Kolonie der Landesversicherungsanstalt Baden. Am 7. nachmittags wurde das Erholungsheim Stockenhöfen der Ortskrankenkasse Freiburg besucht. Am Dienstag den 9. führte eine prächtige Schwarzwaldfahrt die Teilnehmer zur Besichtigung der Privatlungenheilanstalten St. Blasien und Wehrawald bei Todtmoos. Alle diese Anstalten, jede in ihrer Eigenart interessant und vorbildlich, bot auch dem Heilstättenarzt unter der Führung ihrer leitenden Ärzte noch viel des lehrreichen.

4. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie Oktober 1913.

(Referent M. Roth-Berlin.)

E. Wossidlo-Berlin: In schwereren Fällen von Blasentuberkulose, die eine Zystoskopie unmöglich machen, gelingt dieselbe, nachdem eine Zeitlang die systematische Tuberkulinkur durchgeführt war. Ferner leistet das Tuberkulin gute Dienste bei der bilateralen Nierentuberkulose, nach Entfernung der kränkeren Nieren, bei inoperablen Fällen wirkt es schmerzlindernd und hält das deletäre Ende etwas auf. Zur Impfung wurde stets Alttuberkulin benutzt.

N. Meyer-Wildungen: Über die Anwendung biologischer Prüfungen zum frühzeitigen Tuberkelbazillennachweis im Tierversuch.

Im Jahre 1911 haben M. Jacoby und N. Meyer-Wildungen (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 20, Heft 2) zuerst in systematischen Prüfungen durch grosse Serien von Tierversuchen die biologischen Reaktionen zum weiteren Ausbau der frühzeitigen Tuberkelbazillendiagnostik im Tierversuch erprobt. Als solche Reaktionen kamen damals zwei in Betracht: 1. die subkutane Tuberkulininjektion

nach Koch, wonach hinreichend tuberkuloseinfizierte Tiere auf die subkutane Injektion von Tuberkulin sterben und 2. die intrakutane Injektion kleinster Tuberkulinmengen nach Mendel-Römer, wonach bei positivem Ausfall eine trikoloreartige Quaddel entsteht. Mit der zweiten Methode waren von Anfang an die Resultate wenig befriedigend, mit der ersten sehr gut, so dass die intrakutane Methode bald aufgegeben und lediglich die subkutane weiter erforscht wurde. Esch (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 25. Band, 4. Heft) konnte umgekehrt nur die intrakutane als brauchbare Methodik feststellen und verwirft die subkutane. Deshalb haben Jacoby und Meyer von neuem in grösseren Versuchsreihen beide Methoden miteinander verglichen. Der Redner demonstriert als ein Beispiel einen solchen Versuch und kommt als Ergebnis der gesamten Erfahrung zu folgenden Schlüssen:

1. Die subkutane Tuberkulinjektion zur Prüfung des tuberkulösen Meerschweins stellt eine einfache, die bisherige Beobachtungszeit wesentlich abkürzende und die Diagnose sichernde Methode dar.
2. Die intrakutane Methode ist der subkutanen bezüglich der Reaktionszeit etwas überlegen. Sie ist nicht so einfach wie jene in der Erlernung und Beurteilung.
3. Für die Praxis scheint es am besten möglichst oft beide Verfahren zu prüfen.

In den Erläuterungen zu diesen Sätzen stellt der Redner fest, dass die zuerst angegebene Methodik, die subkutane Injektion von 0,5 ccm Alttuberkulin, worauf bei positivem Ausfall das Tier stirbt oder eine bedeutende Temperatursenkung zeigt, sich auch weiter völlig bewährt habe und in Kombination mit allen Infizierungsmethoden anwendbar ist.

Oppenheimer-Frankfurt a. M. berichtet über die Erfolge seiner Impfmethode zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Harn. Die Methode besteht darin, dass das Harnsediment nach bestimmten technischen Angaben in die Leber von Meerschweinchen oder in die Umgebung derselben injiziert wird. Bei positivem Befund entsteht regelmässig nach 16 Tagen, ausnahmsweise früher, eine ausgesprochene Miliartuberkulose der Leber und der Milz, die makroskopisch leicht erkennbar ist. Oppenheimer hat diese Methode in Hunderten von Fällen angewendet, ohne dass je ein Versager auftrat. Im Gegenteil konnte er durch dieselbe Tukerkulose nachweisen, wo die alten Methoden ein negatives Resultat hatten. Von Bedeutung ist, dass die zum Nachweise der Tuberkelbazillen erforderliche Zeit gegenüber den älteren Methoden ganz erheblich abgekürzt wird.

5. 15. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Halle a. S. vom 14.—17. Mai 1913.

(Referent G. Davidsohn-Charlottenburg.)

Der diesjährige Gynäkologenkongress brachte aus dem Gebiet der Tuberkulose lediglich eine Demonstration Kroemer's-Greifswald. Kroemer berichtete über eine Patientin, bei welcher sich ein handtellergrosses Ulcus rodens der Vulva mit Zerstörung der Klitoris und eines Teiles der kleinen Labie, sowie der Harnröhrenöffnung fand. Typisch waren die kleinen Tuberkelknötchen auf dem weissfarbenen Geschwürsgrund am unterminierten Scheidenrand. Die Probeexzision bestätigte die Diagnose. Die Röntgenbehandlung erwies sich als wirkungslos, die Vulvaamputation führte zur Heilung.

6. Sitzungsbericht der 36. Zusammenkunft der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg. 15.—17. Mai 1913.

(Referent Geis-Buché-Dresden.)

Gilbert-München: Über juvenile Gefässerkrankungen am Auge.

An den durch Tuberkulose bedingten Gefässerkrankungen des Auges kann neben der Netzhaut auch der vordere Teil des Uvealtraktus beteiligt sein. In

2 Fällen schwerer einseitiger Iridozyklitis bei Tuberkulösen fand sich anatomisch vorgeschrittene hyaline Entartung der Gefässe der Iris, ferner Meso- und Periphlebitis der Netzhautvenen und periphlebitische Infiltration der Zentralvene hinter der Lamina cribrosa, die den Verschluss der Zentralvene mit Netzhautblutungen bedingte.

Den gleichen Befund des Verschlusses der Zentralvene durch periphlebitische Infiltration hinter der Lamina cribrosa fand sich bei einem 17 Jahre alten Mädchen, das vor 6 Jahren an doppelseitiger Sehnervenatrophie erblindet war. Auch klinisch hat Vortragender bei 2 jugendlichen Tuberkulösen mit Periphlebitis retinalis und Retinitis exsudativa auf dem zweiten Auge Optikusatrophie festgestellt.

Diskussion:

Straub-Amsterdam: Bei allen längere Zeit hindurch gereizten Augen findet man Infiltration an den Venen. Seiner Ansicht nach liegt keine entzündliche Veränderung vor, sondern eine Störung in der Lymphzirkulation.

Fuchs-Wien glaubt, dass diese häufigen Veränderungen auf Toxinwirkung beruhen, die entlang der Lymphscheiden vordringt.

Schieck-Königsberg: Die von Straub und Fuchs geäusserte Ansicht widerspricht der Behr'schen Ansicht, nach der es keine Lymphströmung nach hinten gibt.

Siegrist-Bern: Man kann 2 Haupttypen unterscheiden: 1. Periphlebitische Veränderungen an den Hauptvenen bei bestehender Neuritis und 2. periphlebitische Veränderungen nur an den kleinsten Venen der Peripherie.

Schlusswort: Gilbert-München: Die schweren Veränderungen am Stamm der Vene hinter der Lamina cribrosa, die zur völligen Verlegung des venösen Abflusses und dadurch zu grossen Blutungen in die Netzhaut führt, können nicht gut als Folge einfacher Reizung aufgefasst werden.

v. Hippel-Halle: a) Tuberkulose als Ursache der Netzhautablösung.

Vortragender demonstriert Präparate von einem Fall von Netzhautablösung, bei dem eine typische tuberkulöse Uveitis zugrunde lag.

b) Zur Tuberkulose der Hornhaut:

Demonstration von Präparaten, in denen sich riesenzellenhaltige Herde in der Tiefe der Hornhaut fanden.

7. Bericht über die erste Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Meereskunde.

(Zeitschr. f. Baln. u. Zentralbl. f. Thalassother. 6. 1913. S. 299.)

(Referent Kögel-Lippspringe.)

Schubert spricht über klimatologische Studien an der Ostseeküste und Programmentwurf neuer klimatologischer Untersuchungen daselbst. Er empfiehlt Beobachtungsstationen und vergleichende Untersuchungen an verschiedenen Punkten eines Badeortes. Franz Müller erörtert das Programm der 1913 vorzunehmenden physiologischen Untersuchungen an der Nordseeküste.

8. Der 31. deutsche Kongress für innere Medizin

findet vom 20—23. April 1914 in Wiesbaden unter dem Vorsitz von Prof. Dr. von Romberg (München) statt.

Hauptthemata:

1. Wesen und Behandlung der Schlaflosigkeit. Ref.: Gaupp, Goldscheider, Faust.
2. Strahlenbehandlung der Neubildung innerer Organe. Ref.: Werner, Heidelberg.
3. Behandlung der Sepsis. Ref.: Schottmüller, Hamburg.

Vortragsanmeldungen sind an Prof. von Romberg, München, Richard Wagnerstr. 2 zu richten.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23 1/2.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 31. Dezember 1913. *Nr. 2.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

b) Ätiologie und Verbreitung.

c) Diagnose und Prognose.

d) Therapie.

e) Klinische Fälle.

f) Prophylaxe.

g) Allgemeines.

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

125. **G. Costantini e L. Sivori, Sulla produzione di alcuni veleni tubercolari e loro proprietà biologiche.** *Ann. dell'Istituto Maragliano 6, 6.*

Junge aus Sputum gewonnene Bouillonkulturen von Tuberkelbazillen wurden sterilisiert durch Filtrieren mittelst Chamberland-Filter von feinen Poren und so Bazillen und Kulturflüssigkeit getrennt. Die gewaschenen Bazillen wurden im Achatmörser mit Quarzwand zerrieben, Wasser bis zur Konzentration von 2 % hinzugefügt. Diese Mischung wird im Glaskolben warm destilliert. Man gewinnt ein Destillat von heller Farbe, von 1002 spez. Gewicht, während ein dichter, flockiger Rückstand von gelblicher Farbe bleibt, der wieder zu einer 2 %igen Lösung verdünnt wird. So werden 2 Präparate von der grössten Reinheit erhalten: Bazillenrückstand, Bazillendestillat.

Die erste Filtrierflüssigkeit wird ebenso behandelt und man erhält Toxinrückstand und Toxindestillat. Von diesen 4 Produkten wurde geprüft: Die Giftigkeit auf Meerschweinchen, die allgemeinen und spezifischen biologischen Eigenschaften, die immunisierenden, das Immunisierungsvermögen des Serums damit behandelter Tiere.

Ergebnis: 1. Am giftigsten erweist sich Bazillenrückstand, dann Bazillendestillat, demnächst Toxinrückstand, am wenigsten Toxindestillat; mehr endoperitoneal als subkutan.

2. Bazillendestillate und Bazillenrückstand zeigen am deutlichsten Präzipitationserscheinungen.

3. Die Bazillenpräparate zeigen durch die Komplementablenkung deutlich ihre Antigeneigenschaften, nicht so die Toxinabkömmlinge.

4. Alle 4 Substanzen wirken immunisierend.

5. Immunsera, die durch sie erhalten werden, zeigen Agglutinierung in verschiedener Abstufung.

6. Die Bazillenpräparate erzeugen Immunsera mit präzipitierenden Eigenschaften.

7. Die Ablenkung des Komplements zeigt der Immunsera von Tieren, die mit Bazillenpräparaten behandelt wurden, hohes Antikörpervermögen.

8. Die Tierprobe offenbart die Spezifizität der Immunsera der verschiedenen Produkte gegenüber den toxischen Produkten, mittelst deren sie erzeugt werden.

Auf diese Weise kann man Immunsera von spezifischem Charakter erzeugen, die entweder rein antiseptische oder rein antibakterielle Eigenschaften haben. Ortenau, Nervi-Bad, Reichenhall.

126. **L. Gatti, Influenza del tessuto nervoso sulla tossicità della tubercolina.** *Ann. dell' Istituto Maragliano 7, H. 2.*

Experimentelle Untersuchungen an 60 Meerschweinchen ergaben, dass die Giftigkeit von 10 ccm einer tödlichen Mindestdosis von reinem verdünntem Tuberkulin (0,6 dg auf 100 g Tier) durch Hinzufügung von

weisser oder grauer Gehirnsubstanz wesentlich gesteigert wird. Mehrstündiges Belassen im Eisschrank erhöht die Giftigkeit noch mehr. Anderen Geweben als der Nervensubstanz kommt diese Eigenschaft in weit gegeringerem Grade zu. Wiederholte Passage der gebrauchten giftigen Substanzen durch den Tierkörper steigert die Giftigkeit noch weit mehr. Gehirnsubstanz allein erweist sich bei Einimpfung als ungiftig.

Ortenau, Nervi-Bad, Reichenhall.

127. **A. Sata, Passive Übertragbarkeit der Tuberkulinempfindlichkeit durch Tuberkuloseserum und dessen Wertbestimmung durch dieselbe Wirkung.** *Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experim. Therapie, Bd. 17, Heft 1, 1913.*

Da die Möglichkeit der passiven Übertragbarkeit der Tuberkulinüberempfindlichkeit noch nicht von allen Autoren als erwiesen angesehen wird, unterzog Verf. die Frage einer eingehenden Nachprüfung. Eine Anzahl Meerschweinchen wurden mit Tuberkuloseserum in verschiedenen Mengen (0,1, 0,5, 1,0 ccm) intravenös oder intraperitoneal, sowie subkutan vorbehandelt und nach einem Intervall von 1, 2 oder 3 Tagen mit 0,05 ccm Alt-Tuberkulin subkutan nachgespritzt. Es ergab sich, dass die mit 0,1 und 0,5 ccm Tuberkuloseserum vorbehandelten Tiere bei der Reinjektion im Gegensatz zu den mit Pferdeserum behandelten Kontrollen mit einer deutlichen Temperatursteigerung reagierten, die Verf. als Tuberkulinüberempfindlichkeit anspricht. Diese war schon nach 24 Stunden und noch nach 3 Tagen nachweisbar. Bei den mit 1,0 ccm Tuberkuloseserum präparierten Tieren war der Versuch insofern nicht eindeutig, als auch die mit 1,0 ccm normalem Pferdeserum präparierten Kontrolltiere eine deutliche Reaktion aufwiesen. Beim Vergleich der Intensität der Fieberreaktion nach vorhergehenden intravenösen, intraperitonealen und subkutanen Applikationen des Tuberkuloseserums, erwies es sich, dass die Reaktion bei intravenöser Einspritzung des Immunserums vom 1. Tage bis nach dem 3. Tage allmählich sich abschwächte, während dieselben bei subkutaner Einspritzung gerade im Gegenteil sich vom 1. Tag bis zu dem 3. verstärkten. Die Reaktion bei intraperitonealer Einspritzung nimmt gerade eine Mittelstellung ein, so dass sich hier in 3 Tagen kein grosser Unterschied zeigt.

Die Möglichkeit der passiven Übertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit suchte Verf. zur Wertbemessung seines Tuberkuloseimmunserums zu benutzen. Er injizierte einer Reihe von Meerschweinchen je 0,1 ccm verschiedener Tuberkulosesera und verglich die Intensität der Fieberreaktion bei der Nachspritzung mit 0,5 ccm Tuberkulin. Durch den graduellen Unterschied der aufgetretenen Reaktionen glaubt Verf. die Intensität der spezifischen Wirksamkeit der Immunsera messen zu können.

Wurden Meerschweinchen 1,5 ccm Tuberkuloseserum intravenös oder intraperitoneal eingespritzt, so trat unter einem stürmischen Temperaturabfall und heftigen Krämpfen akuter oder in wenigen Stunden erfolgender Tod ein. Die mit der gleichen Menge von normalem Pferdeserum präparierten Tiere zeigten bei der Injektion von 0,5 ccm Tuberkulin nur eine leichte Reaktion und nur bei einem Tier trat ein Temperatursturz ein, während Tuberkulintod bei keinem Tier zur Beobachtung kam.

E. Nathan, Frankfurt a. M.

128. **A. Sata, Untersuchungen über die spezifischen Wirkungen des Tuberkuloseserums durch Anaphylatoxinversuche.** *Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experim. Therapie, Bd. 17, Heft 1, 1913.*

Unter Einhaltung gewisser optimaler, quantitativer und zeitlicher Bedingungen gelang es, in Bestätigung der Angaben Friedberger's durch Digestion von Tuberkelbazillen mit Komplement, teils nach vorhergehender Behandlung der Bazillen mit Immunserum oder Normalserum, teils ohne eine solche Beladung akut tödliches Anaphylatoxin zu erhalten. Auffallenderweise war das Gift nach den Angaben des Verf.'s auch durch Digestion der Bazillen mit inaktiviertem Serum oder mit einer Kochsalzverdünnung des inaktivierten Serums darstellbar. Ein Einfluss des Immunserums auf den rascheren Abbau des Anaphylatoxins zu niederen ungiftigen Spaltprodukten war deutlich nachzuweisen.

E. Nathan, Frankfurt a. M.

129. **A. Sata, Untersuchungen über die spezifischen Wirkungen des Tuberkuloseserums durch Mischungsversuche von Tuberkulin und Tuberkuloseserum.** *Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experim. Therapie, Bd. 17, Heft 1, 1913.*

Verf. fasst seine Resultate dahin zusammen, dass es möglich ist, durch eine einfache Mischung von Tuberkelgift (Alttuberkulin und Tuberkelbazillenpulver) und Tuberkuloseserum unter gewissen optimalen, quantitativen und zeitlichen Bedingungen bei einer bestimmten Temperatur (38° C) ein Gift in vitro herzustellen, welches bei gesunden Meerschweinchen die bekannten Tuberkulinreaktionen hervorzurufen imstande ist. Die dadurch hervorgerufenen Reaktionen zeichneten sich vor allem durch eine Temperatursteigerung und einen anaphylaktischen Tod typischer Art aus. Das entstandene Gift wurde nach weiterer Digestion wieder zerstört, so dass die Mischung bei gesunden Meerschweinchen keine typischen Reaktionen mehr verursachen konnte. Es handelt sich also offenbar im Sinne Friedberger's um eine Giftabspaltung und Giftzerstörung, welche zwei Stufen ein und desselben Abspaltungsvorganges darstellt.

E. Nathan, Frankfurt a. M.

130. **G. Shibayama, Über die homogene Tuberkelbazillenemulsion. (Testflüssigkeit für Agglutination.)** (Institut für Infektionskrankheiten, Tokio.) *Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experim. Therapie, Bd. 18, S. 341, 1913.*

Da Tuberkelbazillen sich in der Kultur in einer schwer löslichen, häutigen Entwickelung befinden, so stösst es auf Schwierigkeiten, aus ihnen direkt eine geeignete Aufschwemmung für den Agglutinationsversuch herzustellen. Um die Möglichkeit zu besitzen, auch aus Tuberkelbazillen homogene Emulsionen darzustellen, hat Verf. aus den Bazillen den grössten Teil der Fettsäure und der wachsartigen Substanzen extrahiert und die so entfetteten Tuberkelbazillen durch Verreiben mit physiologischer Kochsalzlösung zu einer homogenen Emulsion aufgeschwemmt.

Die Agglutinationsversuche, welche mit dieser Emulsion und Tuberkuloseimmunserum angestellt wurden, ergaben dasselbe Resultat wie der Versuch mit Koch'scher Testflüssigkeit. Die Darstellung der Testflüssig-

keit geschieht nach den Angaben des Verf.'s folgendermassen: Nach dem Filtrieren und Waschen der Bouillonkultur wird die auf dem Filter zurückgebliebene Bazillenmasse in 3—5 facher Menge von absolutem Alkohol aufgeschwemmt und 3 Tage lang geschüttelt. Nach Ablauf dieser Zeit wird sie filtriert und noch einmal mit absolutem Alkohol gewaschen. Dann wird die Bazillenmasse in einer 3—5 fachen Menge von Äther verrieben und wieder auf einige Tage geschüttelt. Nunmehr wird sie filtriert, mit Äther gewaschen und im Exsikkator getrocknet.

Ein Teil der getrockneten Bouillonkultur wird im Mörser zerrieben und allmählich wird physiologische Kochsalzlösung, welche 0,25 % Phenol oder eine klenge Menge von Formalin enthält, zugesetzt. Die entstandene Emulsion ist homogen, gleichmässig getrübt und eignet sich sehr gut zum Agglutinationsversuch.

Diese so dargestellten homogenen Emulsionen eignen sich ausserdem, wie Verf. angibt, besonders für den Zweck intravenöser Injektionen zur Immunisierung von Tieren. Dabei ist es besonders ratsam, zuerst die Bouillonmasse mit normalem Serum (bei Immunisierung der Pferde ist das Pferdeserum vorzuziehen und bei Immunisierung der Rinder das Rinderserum) zur Emulsion anzufeuchten und sie dann mit Kochsalzlösung zu verdünnen. Die Aufschwemmung ist ganz homogen und schlägt sich ziemlich schwer nieder. E. Nathan, Frankfurt a. M.

131. **G. Shibayama, Über die Darstellung des Tuberkelbazillenanaphylatoxins.** (Inst. f. Infektionskrankheiten, Tokio.) *Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experim. Therapie, Bd. 18, S. 344, 1913.*

Die Tatsache, dass die Anaphylatoxinabspaltung aus Tuberkelbazillen nicht so leicht gelingen soll wie bei anderen Bakterien, führt Verf. auf den Fettgehalt der Tuberkelbazillen zurück; denn es gelang ihm, aus entfetteten Bazillen mit Leichtigkeit und Regelmässigkeit Anaphylatoxin abzuspalten.

Der Versuch wurde folgendermassen ausgeführt:

0,1—0,5 g von den entfetteten eingetrockneten Tuberkelbazillen wurden im Mörser zerrieben und mit einer kleinen Menge physiologischer Kochsalzlösung gemischt. Diesen zerriebenen Bazillen wurde das von dem Verf. hergestellte Tuberkuloserinderserum zugefügt und zwar in einem solchen Verhältnis, dass je 1 ccm des Serums auf je 0,1 g Bazillen kam. Diese Emulsion wurde darauf 18—20 Stunden im Eisschrank stehen gelassen. Dann wurde sie abzentrifugiert und von den überflüssigen Flüssigkeiten abgegossen. Der Bodensatz wurde unter Zusatz von Kochsalzlösung gewaschen und durch Zentrifugieren von dem anhaftenden Serum befreit. Dann wurde dem Bodensatz das frisch ausgepresste Meerschweinchenserum (Komplement) zugesetzt und emulgiert. Die Aufschwemmung wurde sodann nach dem Digerieren auf 1 ½—2 Stunden bei 37° C abzentrifugiert.

Verf. hält es für möglich, dass das Entfetten der Bazillenleiber die Einwirkung des Antikörpers und Komplements erleichtert und dadurch die Abspaltung des Anaphylatoxins begünstigt. Zusatz von Immunserum erwies sich als für die Giftabspaltung nicht unbedingt erforderlich. Aus einmal sensibilisierten Tuberkelbazillen gelang es wiederholt Anaphylatoxin abzuspalten. E. Nathan, Frankfurt a. M.

132. **Paul Th. Müller, Einige Versuche zur Frage nach dem Wesen der Tuberkulinreaktion.** (Hygienisches Institut der Universität Graz.) *Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experim. Therapie, Bd. 18, S. 185, 1913.*

Der Verf. fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Kleine Tuberkulindosen vermögen tuberkulöse Meerchweinchen vor der tödlichen Wirkung grösserer Dosen (0,5 ccm) zu schützen. Ähnlich wirkt die Vorbehandlung mit 0,3—0,5 g Witte-Pepton. Ob es sich bei dieser Schutzwirkung um eine echte Antianaphylaxie oder um einen „nichtspezifischen" Peptonschutz handelt, musste unentschieden bleiben.

2. Die Haut tuberkulöser Tiere war bei den eingehaltenen Versuchsbedingungen nicht imstande, Tuberkulin zu binden und unwirksam zu machen.

3. Weder durch intrakutane Einspritzung von Anaphylatoxin, noch von β-Imidoazolyläthylamin gelang es bei normalen und tuberkulösen Tieren eine charakteristische Hautreaktion (Kokardenbildung) hervorzurufen, wie sie bei der letzteren nach Tuberkulineinspritzung auftritt.

4. Bei intrakutaner Einspritzung von Pferdeserum in die Haut von sensibilisierten Tieren waren zwar Entzündungserscheinungen, aber keine typische Quaddel- und Kokardenbildung, wie bei der Tuberkulinreaktion nach Römer, zu beobachten. Es ist daher einstweilen noch fraglich, ob die intrakutane Tuberkulinreaktion ohne weiteres in das Schema der anaphylaktischen Vorgänge eingereiht werden darf."

E. Nathan, Frankfurt a. M.

133. **K. Weihrauch, Über die Einwirkung des Tuberkulins auf den Blutdruck Tuberkulöser.** *Beitr. z. Klinik d. Tuberkul., Bd. 27, H. 1, p. 1, 1913.*

Verf. mass bei 100 Patienten der Hamburgischen Heilstätte den systolischen Blutdruck nach Riva-Rocci in bestimmten Intervallen, um das Verhalten des Blutdruckes nach einer einmaligen Tuberkulininjektion sowohl wie nach einer Tuberkulinkur zu ermitteln. Nach einmaliger Tuberkulininjektion (300 Messungen) sank der Blutdruck in 39,7 %, stieg in 41,7 % und blieb gleich in 18,6 %. Am wenigsten verändert war er bei Fällen des I. Stadiums, während am Sinken mehr das II., am Steigen mehr das III. beteiligt war. Nach einer Tuberkulinkur (100 Messungen) sank der Blutdruck in 47 %, stieg in 32 % und blieb gleich in 21 %. Am Sinken war das I., am Steigen das III. und am Gleichbleiben das II. Stadium vornehmlich beteiligt. Jedenfalls kommt dem Tuberkulin kein wesentlicher Einfluss auf den Blutdruck zu. Ein Steigen des Blutdruckes nach Beendigung einer Tuberkulinkur ist prognostisch günstig zu verwerten, ein Sinken des Blutdruckes prognostisch ungünstig auch dann, wenn der klinische Erfolg der Kur leidlich gut war.

Erich Leschke, Berlin.

134. **Martins Barbosa, Troubles cardio-vasculaires dans la tuberculose pulmonaire.** *Thèse, Porto 1913.*

Vingt cas soigneusement étudiés: 17 de 3e période, hypotension;

1 cas de 1[re] et 2 de 2[e] légère hypertension. Toujours la tachycardie. La cardiométrie devient imprécise.

On doit examiner toujours le cœur, par la valeur diagnostique et pronostique de son état. J. Chabás, Valencia.

135. **John Ritter, Hypotension and tachycardia in the tuberculous.** *Transactions of the 7[th] annual meeting of the National Association for the study and prevention of tuberculosis.*

Blutdruckerniedrigung kann ein Frühsymptom der tuberkulösen Infektion und durch Atrophie und Degeneration des Herzens bedingt sein. Tuberkulöse mit hohem Blutdruck, auch wenn dieser auf Arteriosklerose oder Nephritis beruht, geben eine bessere Prognose, ebenso diejenigen, bei denen sich ein anfangs niedriger Druck allmählich und gleichmässig hebt. Man soll den Druck im Stehen, Sitzen und Liegen bestimmen.

Mannheimer, New-York.

136. **Ch. Lenormand, La tuberculose du corps thyroïde.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Mars 1913, Vol. XXII, No. 3.*

Klinische Studien über die Tuberkulose der Schilddrüse, die als käsige Tuberkulose oder in miliarer Form oder als tuberkulöser Kropf auftreten kann. Ein derartiges Vorkommen ist aber äusserst selten, wofür wahrscheinlich der grosse Blutreichtum des Organes die Erklärung gibt. Häufiger dagegen will Verf. bei Tuberkulösen Veränderungen der Thyroidea beobachtet haben, die anatomisch eine einfache entzündliche Sklerose darstellen und klinisch gar keine oder die verschiedenen Symptome des Thyreoidismus, speziell der Basedow'schen Krankheit machen.

Philippi, Davos.

137. **M. Camera, Die Tuberkulose der Schilddrüse.** *La Clinica chirurgica, No. 10, 1912.*

Die Tuberkulose der Schilddrüse ist ein sehr seltenes Leiden. Die Literatur verzeichnet nur 8 Fälle. Verf. beschreibt einen vom klinischen wie pathologisch-anatomischen Standpunkt interessanten Fall. Hinsichtlich der Differentialdiagnose zwischen einer Neubildung und der Tuberkulose legt Verf. auf ein bisher noch von niemandem erwähntes Symptom grosses Gewicht: Bei der Tuberkulose der Schilddrüse fehlen die bisweilen heftigen und ausstrahlenden neuralgischen Schmerzen, die bei einer Neubildung, sobald sie einen gewissen Umfang erreicht hat, ständig vorhanden sind. Das Fehlen der Schmerzen lässt immer einen chronischen Entzündungsprozess vermuten und mahnt zur Anwendung aller diagnostischen Hilfsmittel (unter Umständen selbst der Biopsie), um zu einer sicheren Diagnose vor dem Eingriff zu kommen, der im Falle eines Tumors möglichst radikal ausfallen muss, während er sich bei der Tuberkulose auf die Ausschneidung oder Ausschälung des Entzündungsherdes beschränken kann. Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

138. **Siegmund Pollag, Über die Tuberkulose der Schilddrüse.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 27, H. 2, S. 159, 1913.*

Nach einer vollständigen Zusammenstellung der Literatur über Schilddrüsentuberkulose und die Bedeutung der Schilddrüse für die Resistenz

des Organismus gegen Tuberkulose berichtet Verf. über 3 Fälle von Schilddrüsentuberkulose der Klinik von Sauerbruch in Zürich. In allen 3 Fällen betraf die Erkrankung Frauen im postklimakterischen Alter, von denen zwei seit der Kindheit einen Kropf besassen. Im 1. Falle hatte die langsame Entwickelung der Erkrankung ein Schilddrüsensarkom vorgetäuscht, im 2. Falle entstand die Tuberkulose durch Metastasierung einer Spitzenaffektion und Kniegelenkstuberkulose als tuberkulöser Schilddrüsenabszess, im 3. Falle trat primär eine akute abszedierende Schilddrüsentuberkulose ein. Die Therapie bestand in der Resektion des erkrankten Schilddrüsengewebes, im 3. Fall in Inzision und Drainage. — Die Schilddrüse hat im Vergleich zu anderen Organen eine hohe Resistenz gegen die Tuberkuloseinfektion, die möglicherweise auf den Jodgehalt derselben zu beziehen ist. Erich Leschke, Berlin.

139. **J. P. S. Loumaigne, Contribution à l'étude de la tuberculose parotidienne.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Mars 1913, Vol. XXIII, No. 3.*

Ausführliche Studie über die tuberkulöse Parotitis nach Ätiologie, pathologischer Anatomie, Differential-Diagnose und -Therapie, ohne weitergehendes klinisches Interesse. Philippi, Davos.

140. **A. Austoni, Die Polyzythämie bei der Addison'schen Krankheit gehört zur Gruppe der tuberkulösen Hyperglobulien.** *Gazz. Med. Ital. 1911, Nr. 4.*

Der Verf. erörtert zwei klinische Fälle. In beiden Fällen handelt es sich um eine tuberkulöse Infektion mit besonderer Bevorzugung des Peritoneums. Im ersten Falle liegen Zeichen von Insuffizienz der Nebennieren vor (Schlaffheit und Bronzefärbung der Haut, Abmagerung, fortschreitende Schwäche), die die Diagnose Addison'sche Krankheit mit wenig ausgesprochenen Erscheinungen und gutem Verlauf gestatten. In beiden Fällen liegt eine leichte Polyzythämie vor.

Verf. sieht in beiden Fällen als Ursache der Hyperglobulie die tuberkulöse Infektion an, eine Hypothese, die mit der von Mircoli übereinstimmt, der dem tuberkulösen Gift die Wirkung zuschreibt, unter bestimmten Umständen eine Hyperglobulie hervorzurufen.

Carpi, Lugano.

141. **C. Zenoni-Mailand, Tuberkulöses Granulom der Hypophyse.** *Bericht der 8. Sitzung der ital. Gesellschaft für Pathologie.*

Der Fall ist interessant, weil sonstige tuberkulöse Affektionen und akromegalische Symptome fehlten. Die Tuberkulose wurde ausser von dem auf einen entzündlichen Prozess hinweisenden histologischen Befund auch durch das Vorhandensein Fränkel-Much'scher Granula bestätigt.

Carpi, Lugano.

142. **G. Costantini, Über die Experimentaltuberkulose des Parenchyms verschiedener Organe.** *Kgl. med. Akademie in Genua, Sitzung vom 10. Febr. 1913.*

Indem Verf. direkt in das Parenchym verschiedener Organe (Leber, Gehirn, Muskeln etc.) verschiedene Mengen lebender und virulenter Tuberkelbazillen vom Typus humanus einführte, beobachtete er gewöhnlich die

Entstehung einer Infiltration mit Leukozyten, die in den zentralen Punkten degenerativen und nekrotischen Veränderungen anheimfiel, während an der Peripherie eine Proliferation von den Prozess umgebendem Bindegewebe stattfand. Die Tuberkelbazillen erfuhren im Parenchym eine Auflösung mit Verlust der Säureresistenz, später verschwanden sie ganz. Dieser Auflösungsvorgang zeigte sich besonders lebhaft im Muskelgewebe, weniger in Gehirn und Leber, weshalb Verf. glaubt, dass in jedem Parenchym besondere Bedingungen für den Kampf gegen das tuberkulöse Agens vorhanden seien. Carpi, Lugano.

(140—142 übersetzt von Ganter, Wormditt.)

143. **G. Costantini e G. Bottero, Sulla tubercolosi sperimentale del fegato.** *Ann. dell' Istituto Maragliano 7, H. 2.* (Erschien auch in Gazzetta internationale di medicina e chirurgia 1912, 36.)

15 Kaninchen wurden nach Eröffnung des Abdomens Kulturen verschiedener Konzentration direkt in das Leberparenchym eingespritzt und die Tiere bald kürzere, bald längere Zeit am Leben gelassen.

Es ergab sich:

1. Die Einbringung von lebenden und virulenten Tuberkelbazillen direkt ins Leberparenchym bewirkt im allgemeinen einen Entzündungsprozess, keine spezifischen Läsionen.

2. Dieser Entzündungsprozess führt im allgemeinen zur Bildung von Bindegewebe und zu sklerotischen Herden.

3. Wurden Tuberkelbazillen in grosser Menge eingeführt, so verloren sie nach einer gewissen Zeit ihre Säurebeständigkeit, degenerierten granulär und konnten nur nach der Methode von Much gefärbt werden. In geringer Menge eingeimpft, erleiden sie zunächst die gleichen Veränderungen, dann werden sie vollkommen vernichtet.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

144. **Edmund A. Babler, Primary tuberculosis of the glans penis.** *Annals of Surgery, June 1913.*

Verf. bespricht einen Fall von operierter und pathologisch-anatomisch nachgewiesener primärer Tuberkulose der Glans penis bei einem 72jähr. Patienten. Früher vor der Zeit der Asepsis und Antisepsis war die primäre Tuberkulose des Penis oft eine Folge von nichtritueller Beschneidung, die zu vollständiger Zerstörung des Organs führte. Deist, Berlin.

145. **George A. Wilson, Primary tuberculosis of the penis.** *Annals of Surgery, February 1912.*

Verf. teilt neben der Besprechung der in der Literatur bekannten Fälle von primärer Tuberkulose des Penis zwei Fälle eigener Beobachtung mit, die auf nicht ritueller Beschneidung beruhten, als Beispiel für Wundinfektion durch Tuberkelbazillen. Er fasst seine Schlüsse, wie folgt, zusammen. Primäre Tuberkulose des Penis ist verhältnismässig selten, wenn sie auch wahrscheinlich häufiger vorkommt, als bisher angenommen wurde. Es ist möglich, dass bisher viele Fälle von primärer Tuberkulose des Penis mit Lues und Karzinom verwechselt wurden. Die der rituellen Beschneidung folgende Tuberkulose ist gegenwärtig seltener als früher, zweifellos bedingt durch den Wechsel im Ritus, da das direkte Absaugen des Blutes mit den Lippen abgeschafft worden ist. Bei den beiden Fällen des Verf.'s.

wurden bei der nichtrituellen Beschneidung Tuberkelbazillen, die von einem gerade vorher operierten Patienten stammten, durch die nicht genügend desinfizierten Hände oder Instrumente des Arztes in die frischen Wunden übertragen. Bei beiden Fällen entstand eine primäre Tuberkulose des Penis, die operativ behandelt und geheilt wurde.

Hieran schliesst sich noch eine Mitteilung über eine bakteriologisch nachgewiesene Tuberkulose der Vorhaut, die Verf. für eine hämatogene Infektion hält. Deist, Berlin.

146. **Lewinski-Posen, Beitrag zur Tuberkulose des Penis.** *Dermatol. Zeitschr. 1913, Heft 8.*

Die tuberkulöse Infektion des Penis ist ein seltenes Vorkommnis. Lewinski hat auf der Hautabteilung des Stadtkrankenhauses in Posen zwei Fälle von tuberkulöser Erkrankung des Penis beobachtet. In dem einen Falle handelt es sich um einen Lupus vulgaris, von dem auch Herde auf beiden Gesässbacken vorhanden waren. Bei dem zweiten Patienten war die tuberkulöse Erkrankung der Glans — ein tuberkulöses Ulkus — kompliziert durch eine Lungen- und fortgeschrittene Urogenitaltuberkulose. Dieser Patient war längere Zeit auf Grund des vorhandenen Ulkus als syphilitisch behandelt worden. Das Geschwür war aber deutlich weich anzufühlen, hatte keineswegs die scharfen Grenzen einer Initialsklerose, und es fehlte schliesslich die Vergrösserung und Induration der regionären Lymphdrüsen. Dabei war die Wassermann'sche Reaktion negativ, der Nachweis von Tuberkelbazillen positiv. Lewinski nimmt an, dass hier die Urogenitaltuberkulose den primären Ausgangsherd für die tuberkulöse Infektion an der Glans darstellt. Eine Infektion per contiguitatem schliesst er deswegen aus, weil das tuberkulöse Ulkus der Glans durch eine weite Strecke nicht tuberkulös infizierten Gewebes von den anderen tuberkulösen Herden des Urogenitalsystems getrennt war.

Die Prognose der Tuberkulose am Penis richtet sich hauptsächlich danach, ob es sich um einen isolierten primären Herd am Penis handelt, oder ob sich daneben noch andere tuberkulöse Stellen im Körper finden. Im letzteren Falle ist die Erkrankung natürlich ungünstiger zu beurteilen, und zwar nicht bloss quoad vitam, sondern auch hinsichtlich der örtlichen Prognose, weil von den anderen tuberkulösen Stellen im Körper immer neues Infektionsmaterial zu dem tuberkulösen Herde am Penis gelangen kann, wodurch natürlich die Ausheilung verhindert ist.

Schnell, Halle.

147. **Linser-Tübingen, Die Hauttuberkulose.** *Mediz. Korresp.-Blatt des Württemb. ärztl. Landesvereins, Bd. 83, Nr. 21, 1913.*

Die Haut gehört im allgemeinen nicht zu den für Tuberkulose besonders disponierten Geweben. Unter Hauttuberkulose verstehen wir jede Erkrankung der Haut, die durch den Tuberkelbazillus oder dessen Derivate verursacht wird. Das Bild der Hauttuberkulose ist ein sehr buntes. Diese Verschiedenheit der klinischen Erscheinungen erklärt sich wahrscheinlich aus Differenzen in der Resistenz des Erkrankten, aus Quantität oder Qualität und eventuell auch aus Artunterschieden der Tuberkelbazillen. Die ulzeröse Form findet sich meist bei Phthisikern im letzten Krankheitsstadium, und zwar hauptsächlich auf den Schleimhäuten der Mund-

höhle, der Nase, des Larynx, des Pharynx und am After; aus der grossen Menge der Tuberkelbazillen erklärt sich wohl die Schwere der Hautveränderungen. Die anderen Hauptformen der Hauttuberkulose sind der Lupus vulgaris der Oberhaut in seinen verschiedenen Variationen und das Scrophuloderma des Unterhautzellgewebes. Alle diese Formen sind hervorgerufen durch virulente, vermehrungsfähige Tuberkelbazillen. Die Tuberkulide dagegen entstehen vor allem durch die Wirksamkeit des Tuberkulosegiftes. Das Agens ist hier wie dort dasselbe: der Tuberkelbazillus. Die Tuberkulide sind atypische Formen der Hauttuberkulose. Zu den wichtigsten Tuberkuliden gehören der Lichen scrophulosorum, dann die Folliclis und das Erythema induratum, Formen, die ihre Entstehung in der Regel nicht entwickelungsfähigen, vielleicht gar abgestorbenen Tuberkelbazillen verdanken. Lupus pernio und erythematodes gehören sicher meist nicht zu den Tuberkuliden. — Ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel ist die Tuberkulininjektion. Sie erzielt in Fällen sicherer Hauttuberkulose fast ausnahmslos eine örtliche Reaktion. — Therapeutisch leisten die Ätzmethoden vorzügliches. Beim Lupus ist die wirksamste, auch das beste kosmetische Resultat gebende Methode die Lichtbehandlung; sie ist der Tuberkulinbehandlung überlegen. Die Röntgenbehandlung empfiehlt sich in der Kombination mit Licht- und Tuberkulintherapie.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

148. **S. Ehrmann, Die Tuberkulide.** *Wiener med. Wochenschr. 1913, 38.*

Kurze Schilderung klinischer Bilder von folgenden Tuberkuliden: Lichen scrophulosorum, das akneiforme Tuberkulid, Chilblainlupus (Hutchinson), Erythema induratum, subkutanes Tuberkulid, Lupus pernio Besnier, Tenneson), benignes Lupoid. Baer, Wienerwald.

149. **G. Nobl, Zur Identität des subkutanen Sarkoid (Darier) mit dem indurativen Erythem (Bazin).** *Ebenda.*

Verf. verfügt über 4 Fälle, bei welchen die Kombination der typischen platten- und knotenförmigen indurierten und erweichenden multiplen Unterschenkelknoten, mit nodösen subkutanen Einschichtungen an den Oberschenkeln, Hüften und Armen zu verfolgen waren, welches Zusammentreffen bei dem gleichen anatomischen Aufbau der Tumoren, wohl für ihre Identität ins Treffen geführt werden kann. Überdies besteht in ätiologischer und biologischer Hinsicht eine völlige Übereinstimmung der Zustandsformen, indem sie neben dem mikrobenreichen Skrofuloderma, die keimarme, auf Tuberkulin nur ausnahmsweise reagierende Variante der subkutanen Knotentuberkulose abgeben dürften. Baer, Wienerwald.

150. **Alfred Brandweiner, Heilung eines Lupus vulgaris an der Glans penis, nach Entfernung einer tuberkulösen Niere.** *Ebenda.*

Von der schwersten und offenbar ältesten tuberkulösen Veränderung in der rechten Niere setzte sich die tuberkulöse Erkrankung durch den stenosierten Ureter auf die Blase fort, die in der Umgebung der Uretermündung, aber auch entfernter Einlagerung von Tuberkelknötchen aufwies. Gleichfalls tuberkulöse Herde fanden sich in der Urethra, den Ausfüh-

rungsgängen der Prostata, und als distalste Manifestation der Tuberkulose ist der Lupus vulgaris an der Glans aufzufassen. Alle diese Herde sind zweifellos durch den tuberkelbazillenführenden Harn entstanden. Nach Exstirpation der kranken Niere schnelle Besserung des Allgemeinbefindens und Heilung aller tuberkulösen Herde ohne jede lokale Behandlung. Hierfür kann nur die Erklärung herangezogen werden, dass erst nach Entfernung des grössten Herdes der Organismus genügend Antikörper bilden konnte, um die anderen Herde zur Ausheilung zu bringen, während der vor der Operation sehr herabgekommene Körper dies nicht imstande war. Der Fall ist also sehr bemerkenswert, weil die Lokalisation des Lupus vulgaris an dieser Stelle selten ist, weil beim Übergang von Schleimhaut zu äusserer Haut bei absteigender Organtuberkulose meist Bildung von sog. miliartuberkulösen Geschwüren und nicht Lupus beobachtet wird und endlich weil Heilung von Lupus ohne chemische, Licht- und Tuberkulinbehandlung gewiss eine grosse Seltenheit ist.

Baer, Wienerwald.

151. **Otto Kren, Über ein eigentümliches Tuberkulid der Haut und Mundschleimhaut.** *Ebenda.*

Beschreibung eines Falles, an welchem sich Symptome, die für Lupus erythemathodes, andere, die für Lichen scrophulosorum gehalten werden konnten und ausserdem noch Erscheinungen zeigten, die völlig neu sind: grossknotige papillomatöse Formen, plateauartige und rasenförmig ausgedehnte, feinst papillomatöse Exkreszenzen und Erscheinungen an Mund- und Gaumenschleimhaut, die exsudativen Knötchencharakter zeigten und durch Konfluenz sich zu grobhöckerigen Plaques umwandelten. Die Diagnose war makroskopisch sehr schwierig, liess aber auch mikroskopisch keine sichere Deutung zu. Baer, Wienerwald.

152. **Wilhelm Lier, Klinischer und experimenteller Beitrag zur Frage des Erythema induratum (Bazin) und der akneiformen Tuberkulide.** *Ebenda.*

Eine Patientin, die an Spitzenkatarrh, Knochentuberkulose, Lymphomen, Skrofulodermen, Lupus vulgaris litt, wies ausserdem sog. Tuberkulide in Form zahlreicher Folliklisefloreszenzen und Erythema induratum-Knoten auf. Besserung durch roborierende Behandlung und Tuberkulin. Tierversuch, sowohl von den Folliklisefloreszenzen, als auch von dem Erythema induratum-Knoten positiv, was — trotz des bisher nicht gelungenen Nachweises von Bazillen in den Schnitten — für die echte tuberkulöse Natur des papulonekrotischen Tuberkulids sowie des Erythema induratum spricht. Baer, Wienerwald.

153. **Scaduto, Beitrag zur Pathogenese, Prophylaxe und Behandlung des Lupus vulgaris.** *Giornale „La Tuberculosi", 1910.*

Verf. bemerkt, dass der Lupus nur eine Tochterbildung eines an einem anderen Ort des Organismus entstandenen tuberkulösen Prozesses sei, wie er in Hunderten in der dermosyphilitischen Klinik zu Palermo beobachteten Fällen hat feststellen können. Er zeigt, wie der Lupus im Gesicht eine Folge sei der eiterigen Lymphdrüsenentzündung am Halse, der Erkrankung der Nasenschleimhaut, oder der präaurikularen tuber-

kulösen Drüsenschwellungen; dass der Lupus an den Gelenken der oberen Extremitäten oft Folge auf eine Ostitis oder Periostitis der Finger der Metakarpalknochen, der Armknochen, oder der tuberkulösen Arthrosynovitis der entsprechenden Gelenke, besonders der Hand und des Ellbogens usw sei. Nachdem Verf. die mannigfachen, bisher ohne sichtlichen Erfolg angewandten Behandlungsmethoden erörtert hat, behauptet er, dass man hauptsächlich eine gute Prophylaxe anstreben müsse, indem man einen ernsten Kampf gegen die Tuberkulose im Kindesalter führe. Er wendet sich an die inneren Ärzte, an die Chirurgen und besonders die Pädiater und empfiehlt ihnen dringend die Behandlung der tuberkulösen Lymphdrüsenschwellungen, der Skrofeln, Rhinitis, Arthrosynovitis, Ostitis, Periostitis, der erkrankten Mund- und Nasenschleimhaut, abnormer Hautsekretionen, gewisser entzündlicher Prozesse der Kopfhaut, des Gesichtes, der Ohrmuscheln usw. Er rät, die Schuljugend zu überwachen, der Ophthalmo- und Kutanreaktion mit Tuberkulin (ein nützliches und harmloses Mittel) überall Eingang zu verschaffen, und vor allem die Lymphdrüsenschwellungen usw. der Radiotherapie zu unterziehen, die in der dermosyphilitischen Klinik zu Palermo unter Leitung von Prof. Philippson die besten Erfolge gezeitigt hat. Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

154. **Moro, Erythema nodosum und Tuberkulose.** (Aus der Heidelberger Kinderklinik.) *Münchn. med. Wochenschr., Jahrg. 60, S. 1142—1143, 1913.*

Nach Polak ist das Erythema nodosum, das jedenfalls (im Kindesalter) ausschliesslich bei tuberkulösen Individuen vorkommt, auch tatsächlich eine tuberkulöse Hautaffektion. Im Gegensatz dazu steht Moro auf Grund seiner Erfahrungen auf dem Standpunkt, dass über Natur und Wesen des Erythema nodosum vorläufig sich nichts bestimmtes sagen lässt. Keinesfalls aber ist der Ausschlag ohne weiteres als Tuberkulid aufzufassen. Andererseits mag der Tuberkulose als auslösendes Moment eine wesentlich grössere Bedeutung als sonstigen Ursachen zukommen.

Bredow, Ronsdorf.

155. **Aubert, Über die semeiologische Bedeutung des „Erythema nodosum“.** *Presse Médicale, No. 70, 1913.*

Das Erythema nodosum ist nicht mehr eine eigene Krankheit, sondern das Symptom irgendeiner Septikämie, am allerhäufigsten der tuberkulösen Septikämie. Bisher prognostisch arg verkannt, gewinnt das Erythema nodosum insofern Bedeutung, als es uns auf die Bazillen, an der möglicherweise der Patient erkrankt ist, aufmerksam macht. Aubert bringt folgende Krankengeschichten. Ein junges Mädchen erkrankt, während es mit der Pflege von Tuberkulösen beschäftigt war. Der Ausbruch eines Erythema nodosum beruhigt die Umgebung und man stellt eine günstige Prognose. Das Erythema nodosum war aber nur das erste Symptom einer allgemeinen Tuberkulose, an der die Patientin erlag. Ihre 10 jährige Schwester erkrankte unter ähnlichen Symptomen. Diesmal wird die wahre Natur des Erythema nodosum nicht verkannt und die Patientin als „prätuberkulös“ in entsprechende Behandlung gebracht. Bei einem 3 jährigen Kind wird das Erythema nodosum von seiten des behandelnden Arztes

nicht nach seiner richtigen Bedeutung gewürdigt, trotzdem Aubert durch die Ophthalmoreaktion die „Bazillose" beim Kinde nachweist. Tatsächlich entwickelte sich später ein Malum Potii. Endlich bricht bei einem 10-jährigen Kinde, das wegen Tuberkuloseverdacht in Behandlung steht, ein typisches Erythema nodosum aus. In sämtlichen Fällen war die Ophthalmoreaktion positiv.

Lautmann, Paris.

156. **Oppenheim-Wien, Lupoidähnliche Hauterkrankungen nach subkutanen Injektionen.** *Dermatol. Wochenschr. 1913, Nr. 44.*

Oppenheim sieht nicht wie Kyrle für alle Fälle von Lupoid den Tuberkelbazillus als Ursache an und zwar mit Rücksicht auf Fälle, die er kürzlich beobachtete und bei denen sich die Lupoide im Anschlusse an subkutane Injektionen nach einer Inkubationszeit entwickelten. In dem einen Falle, den er beobachtete, handelte es sich um eine Patientin, bei der sich die Knoten an Stellen von Morphiuminjektionen, ganz langsam und allmählich von der Tiefe aus entwickelten. Zwei andere Fälle betrafen Patienten, bei denen nach 5 bzw. 6 Jahren nach intramuskulären resp. subkutanen Quecksilberinjektionen sich kleinere Tumoren an den Einspritzungsstellen entwickelten. Charakteristisch war bei den drei Fällen, die klinisch und histologisch den subkutanen Lupoiden zuzuzählen sind, der Mangel an stärkeren Entzündungserscheinungen.

Schnell, Halle.

157. **S. Ehrmann, Die Tuberkulide. II.** *Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 40.*

Verf. stellt zum Schlusse seiner Arbeit folgende Thesen zur Diskussion:

1. Der Lichen scrophulosorum ist eine auf hämatogenem Wege entstandene, sicher bazilläre, abgeschwächte Tuberkulose, zeigt Übergänge zu tuberkulösen Erythrodermien und zuweilen verruköse Formen.

2. Das akneiforme papulonekrotische Tuberkulid ist eine mehr oder weniger abgeschwächte hämatogene embolische Tuberkulose, zuweilen bazillären Ursprungs oder durch Bazillentrümmer erzeugt.

3. Das Erythema induratum Bazin hat dieselbe Ätiologie wie das akneiforme und subkutane Tuberkulid. Es zeigt zwei klinische Formen, eine torpide ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens, eine fieberhafte mit sepsisähnlichem Ausgang, besonders bei in der Gravidität entstandenen metastatischen Fällen.

Der Lupus pernio ist trotz mancher Ähnlichkeiten mit dem Erythema induratum Bazin klinisch und histologisch davon verschieden, dessen Ätiologie unklar. Das Lupoid scheint eine Infektion zu sein, von Verletzungen ausgehend.

4. Der Lupus erythematodes ist eine zuweilen exanthematische Toxituberkulose der Haut und zeigt Übergänge nach dem akneiformen Tuberkulid, mit dem es zuweilen kombiniert ist. Als Chilblainlupus wird von Hutchinson eine Kombination von Lupus erythematodes mit venöser Stase und Hämorrhagie im Gesicht und an den Extremitäten, zuweilen mit papulonekrotischem Tuberkulid bezeichnet.

Baer, Wienerwald.

158. **Cruice, Le purpura dans la tuberculose pulmonaire chronique.** *Archives générales de médecine, Juin 1913.*

Bei älteren Individuen hat man öfters in den Endstadien der Tuberkulose Purpura beobachtet. Man weiss nicht, ob sie durch tuberkulöse Toxine oder durch Kochsche Bazillen hervorgerufen wird oder ob es sich um eine sekundäre Infektion handelt. Auftreten von Purpura gilt als Signum mali ominis. Die Tuberkulose pflegt in solchen Fällen rasche Fortschritte zu machen. Halpern, Heidelberg.

159. **Gougerot, Die pathologische Anatomie der Mykosen.** *Archives de médecine expérimentale, No. 6, 1912.*

Die Sporotrichose, die bekannteste aus der neuen Gruppe der Mykosen, hat klinisch und anatomisch Ähnlichkeit mit den Tuberkuliden. Jedes sporotrichotische Knötchen besteht aus drei Zonen, von denen die äusserste deutliche Entzündungserscheinungen zeigt, die mittlere dem tuberkulösen Follikel ähnlich gebaut ist, während die dritte zentrale Zone den eiterigen Prozess aufweist. Wer sich über diese Fragen orientieren will, findet eine Zusammenstellung der diesbezüglichen Arbeiten in der vorliegenden Arbeit, die übrigens nur eine Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Arbeiten des Autors über dieses Thema ist.

Lautmann, Paris.

160. **Fritz Lill, Beitrag zur Kenntnis des Lupus vulgaris der oberen Luftwege.** *Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, Bd. 13, H. 9. Verlag von Curt Kabitzsch in Würzburg, 1913.*

Für sehr viele Fälle von Lupus der äusseren Gesichtshaut sind die primären Infektionsherde auf der Schleimhaut der oberen Luftwege zu suchen. Diese gegenseitigen Beziehungen zwischen dem Lupus der äusseren Haut und der Schleimhaut sind in prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht von grösster Wichtigkeit. An 63 Fällen der Würzburger Universitäts-Poliklinik für Rachen- und Kehlkopfkranke zeigt Verf., dass bei den meisten Fällen von Gesichtslupus auch lupöse Veränderungen der Schleimhaut der oberen Luftwege vorhanden sind, sei es in Form von Infiltration, Granulation, Ulzeration oder Narbenbildung, und dass es ferner in einzelnen Fällen gelingt, direkt den Übergang des Lupus von der Schleimhaut auf die Gesichtshaut nachzuweisen. Der Lupus fand sich bei Frauen weit häufiger als bei Männern. 4 mal handelte es sich um reinen Schleimhautlupus, nur 2 mal um reinen Hautlupus, dagegen 57 mal um Schleimhautlupus in der Kombination mit Hautlupus. Der Lieblingssitz des Schleimhautlupus war die Nasenschleimhaut, zumal die der unteren Muscheln und des Septum cartilagineum. Fast durchweg handelte es sich um die granulösen Formen. Der primäre Herd liegt sehr oft, doch nicht immer intranasal; er kann auf der Gesichtshaut, im Kehlkopf und Rachen liegen. Die Ausbreitung von der Nasenschleimhaut geschieht per contiguitatem oder auf der Blut- und vor allem der Lymphbahn. Ein nicht seltener Weg ist der Tränennasenkanal. Etwas seltener als auf der Nasenschleimhaut war der Lupus im Nasenrachenraum lokalisiert. Von hier aus ist ein Fortschreiten durch die Tuben auf das Mittelohr möglich. Seltener noch waren Mund und Mundrachenraum, am seltensten

der Kehlkopf beteiligt. — In jedem Fall von Lupus der äusseren Gesichtshaut ist genaueste Untersuchung der oberen Luftwege nötig. Einen wirklichen Erfolg hat nur die Therapie, die auch die erkrankten Schleimhäute berücksichtigt. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

161. **J. Zilz, Tuberkulose des Zahnfleisches.** *Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde 1913, Heft 6.*

Verf. gibt eine Übersicht über die Literatur zu diesem Thema und betont die Wichtigkeit einer exakten Diagnose, zumal die Tuberkulose des Zahnfleisches die verschiedensten Formen annehmen kann. (Beispiele aus der Literatur). Zilz teilt weiter das Wesen der Zahnfleischtuberkulose mit und gibt fünf Infektionswege an: 1. Exogene Inokulation durch kleine äussere Schleimhautwunden, 2. Autoinokulation bei bestehender Lungentuberkulose, 3. Infektion per continuitatem, 4. hämatogene oder lymphogene Infektion, 5. bovine Infektion vom Rinde herrührend.

Differentialdiagnostisch kommen Lues und Lupus in Betracht.

Er teilt dann zwei Fälle mit, bei denen er das Krankheitsbild klinisch und bakteriologisch erforscht hat. Eine Reihe sehr lehrreicher Präparate wird im Bilde dargestellt. An der Hand derselben schildert der Autor die angewandte bakteriologische und histologische Technik.

van Nieuwenhoven Helbach, Utrecht.

162. **J. Zilz, Aktinomykose und Sporotrichose der Mundhöhle.** *Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen, Heft 30. Leipzig 1913. 71 Seiten.*

Verfasser bespricht von den durch die pathogenen Trichomyceten, Blastomyceten und Hyphomyceten hervorgerufenen Krankheiten besonders eingehend die Sporotrichose, deren Diagnose und Therapie in letzter Zeit so bedeutende Fortschritte gemacht hat. Die Sporotrichose der Schleimhaut ist bis jetzt noch in den weitesten Kreisen unbekannt, da sie mit Lues und Tuberkulose meist verwechselt wird. Lues, Tuberkulose, Sporotrichose und die chronischen Eiterungen sind zwar vollständig unterschieden durch die Ätiologie, aber sie zeigen deutliche Übergänge in ihren histologischen Reaktionsprodukten. Die Glieder dieser Kette hängen innig miteinander zusammen und der Sporotrichose gebührt der Platz zwischen Tuberkulose und den chronischen Kokkeninfektionen. Bei der Sporotrichose unterscheidet man neben der syphiloiden und septischen eine schleichende tuberkuloide Form, die an Tuberculosis verrucosa cutis, Lupus verrucosus, Tuberculosis fungosa, Tuberculosis papillomatosa erinnert. Die Ähnlichkeit dieser Affektionen mit der lokalisierten Hauttuberkulose ist so bedeutend, dass nur die Kultur und das biologische Experiment die wahre sporotrichotische Natur des Leidens aufzudecken imstande sind.

Deist, Berlin.

163. **H. Gougerot und P. Quellien, Die primitive Sporotrichose des Pharynx.** *Paris Médical No. 36, 1913.*

Wir wollen gelegentlich dieses Aufsatzes unsere Leser darauf aufmerksam machen, dass die Sporotrichose täuschend die Tuberkulose nachahmen kann. Die Verwechselung zwischen diesen beiden Krankheiten scheint noch leichter zu sein, als wie mit der Lues. Es ist hier nicht der Platz, auf die differentielle Diagnose einzugehen. Es genügt zu wissen,

dass man in allen dunklen Fällen jetzt ebenso an die Sporotrichosis zu denken hat, wie man es vor der Wassermann'schen Reaktion in puncto Lues tat. Die Zweifel werden leicht behoben durch die bakteriologische Untersuchung, die sehr leicht ist und durch das therapeutische Resultat, indem 4 g pro die J.K. in echten Fällen von Sporotrichosis rasch eine Besserung herheiführen. Lautmann, Paris.

164. **S. Mc Kenzie, Tuberculosis of pharynx and larynx.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, Vol. VI, No. 4, February 1913. Laryngological Section, p. 74.*

Tuberkulöse Geschwüre der Tonsillen und der hinteren Pharynxwand; die linke Hälfte des Kehlkopfes ist fixiert. J. P. L. Hulst.

165. **Georg B. Wood-Philadelphia, Tonsils and tuberculosis.** *Pennsylvania Medical Journal, Atheen, January 1912, p. 683.*

Wood unterscheidet zwischen latenter und manifester Tuberkulose der Tonsillen. Die erstere ist viel häufiger als gewöhnlich angenommen wird. 1909 berichteten ihm 23 Autoren 1671 Fälle, bei denen die Untersuchung 38 tuberkulöse Erkrankungen ergab. Er spricht über die Lymphgefässe der Gaumen- und Rachentonsillen, von welchen diejenigen, die mit den tieferen seitlichen Halsdrüsen in Verbindung stehen, von grosser Wichtigkeit sind. Zwei Krankengeschichten.

Gleitsmann, New-York.

166. **William Sanderson, Tuberculoma of the larynx.** *British Medical Journal, April 5, 1913, p. 703.*

Echte Tuberkulome, welche aus dicht nebeneinander gelegenen Tuberkeln bei intakter Schleimhaut bestehen und mikroskopisch aus Riesenzellen, epitheloiden Zellen und Lymphozyten zusammengesetzt sind, kommen im Kehlkopf selten vor. — Bei einem 69 jährigen Mann wurde ein solcher Tumor aus dem Kehlkopf exstirpiert; doch schon nach einem halben Jahr erschien ein Rezidiv, es traten schmerzhafte Schluckbeschwerden auf, der Pat. starb an Erschöpfung. v. Homeyer, Giessen.

167. **Jimenez Encina, Certaines formes de tuberculose laryngée primitive du début.** *Medicina Española, 10. 2. 1913.*

De mes observations je déduis l'existence d'une variété de tuberculose laryngée hypertrophique, différente de celles du groupe classique. Elle a deux périodes: la première simplement inflammatoire, laryngée et interaryténoïde directe; et la seconde tuberculeuse.

C'est un type de laryngite descendante, et consécutive à des processus nasaux qui traumatisent le larynx et l'exposent à l'infection tuberculeuse.

(Dix cas typiques.) J. Chabás, Valencia.

168. **Rosi H. Skillern-Philadelphia, The exploratory puncture of the maxillary antrum in 100 tuberculous individuals, demonstrating the marked dissimilarity between the clinical and post mortem findings.** *Journ. Am. Medical Association, Sept. 21, 1912, part 2, p. 1136.*

Skillern fand in den Berichten der fünf von ihm angeführten Autoren über an Tuberkulose Gestorbenen Erkrankungen des Sinus

maxillaris bei der Sektion in 34—60 %, während er bei 100 lebenden Tuberkulösen durch Punktion bloss in 11 % Sekretion oder Eiter nachweisen konnte. Er erklärt den Unterschied obiger Zahlen durch die Tätigkeit der Zilien, die in den letzten Tagen des Kranken abnimmt, und auch durch den Unterschied in der Zeit vom Tode bis zur Sektion.

Er schliesst 1., dass bei Gesunden der Sinus frei von Bakterien ist, 2. dass Tuberkulöse nicht mehr wie andere an Sinus-Erkrankung leiden, 3. dass Lungentuberkulose nicht zur Sinus-Erkrankung disponiere, 4. dass wirkliche tuberkulöse Prozesse fast nie isoliert im Sinus auftreten.

Gleitsmann, New-York.

169. **A. Berthelen, Erfahrungen über das Auftreten von katarrhalischen Entzündungen der Luftwege in Grönland.** *Ugeskrift for Læger, Nr. 31, 1912.*

Gestützt auf eigene Erfahrungen und auf Mitteilungen seitens mehrerer Ärzte, welche in Grönland praktiziert haben, stellt Verf. fest, dass isolierte „Erkältungen" in Grönland so gut wie nie beobachtet werden, obwohl man geneigt sein könnte, a priori dem Klima und der Lebensweise einen disponierenden Einfluss zuzuschreiben. Dagegen treten oftmals Erkältungen zur Zeit des Tauwetters in grossen Epidemien auf, vielleicht wegen der zu dieser Zeit lebhafteren Kommunikation mit Europa. Die Epidemien bewirkten eine bedeutende Zunahme der Sterblichkeit, wobei besonders ein grosser Teil der Kurvenerhöhung auf Rechnung der Tuberkulose zu schreiben ist. Dieser Anstieg fällt demnach entsprechend dem Auftreten der Epidemien in die „Sommermonate", während die kalten Monate eine weit geringere Sterblichkeit aufzuweisen haben.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

b) Ätiologie und Verbreitung.

170. **O. Malm-Kristiania, Die sogenannten Typen von Tuberkelbazillen.** *Medicinsk Revu 1912, Nr. 6.*

In seinem Laboratorium hat Verf. seit 1892 mit 65 verschiedenen Tbc.-Kulturen gearbeitet. Von diesen stammen 33 von Menschen, 15 von Rindern, 6 von Schweinen, 5 von Hunden, 2 von Pferden und 2 von Papageien her. Von den 33 humanen Bazillen sind 16 auf das Rind und 3 auf Kaninchen geimpft worden, 3 waren stark-, 7 schwachvirulent und 6 avirulent für das Rind. Von den schwachvirulenten war 1 hochvirulent für Kaninchen. Von den avirulenten war 1 avirulent auch für das Meerschwein. Alle anderen waren virulent für Meerschweine. 3 Stämme sind auf Kaninchen geimpft worden; von diesen war 1 hochvirulent, 1 schwachvirulent und 1 avirulent. Die 3 für Rinder hochvirulenten Bazillen waren von einer Mesenterialdrüse eines 3½jährigen Kindes, 1 von einem 18jährigen Milchmädchen, das an Lungentuberkulose gestorben war, und 1 von einer Halsdrüse eines 25jährigen Tischlers, der an Miliartuberkulose mit verkästen Drüsen im Hilus hepatis gestorben war, gezüchtet.

Von den 7 schwachvirulenten Bazillen stammen 2 vom Sputum eines Tuberkulösen und 1 von einem Koxitisfalle, 1 von einem Gumma scrophulosum cutis, 1 von einer Mesenterialdrüse eines 8½ monatlichen Kindes und 1 von einem Leprapatienten mit tuberkulösen Abszessen in der Haut.

Von den 15 vom Rind gezüchteten Bazillen sind 4 auf Tiere geimpft worden, 3 von diesen waren hochvirulent für Rinder und Kaninchen. 4 Stämme waren für Kaninchen schwach- und 4 nicht virulent. Unter diesen letzteren ist ein Stamm, der im Jahre 1902 hochvirulent war und im Jahre 1911 avirulent geworden ist. Eine ähnliche Abschwächung der Virulenz — auch für Meerschweinchen — ist bei mehreren — im ganzen 8 — der alten Kulturen nachgewiesen worden.

Ein Stamm, von einem Hunde gezüchtet, ist näher untersucht worden. Eine Kultur war im Jahre 1902 für das Rind hochvirulent, im Jahre 1911 für Kaninchen avirulent, aber für Meerschweine virulent. 2 Kulturen sind avirulent für Kaninchen, aber virulent für Meerschweine, 2 sind schwachvirulent für Kaninchen, aber hochvirulent für Meerschweine. Da aber sämtliche 5 Kulturen von demselben Hunde stammen, später aber teils durch Meerschweine und Kaninchen, teils durch Kälber passiert haben, müssen sie alle aus derselben Quelle herrühren. Nach den ersten Kulturen scheint diese boviner Art zu sein. Später haben die Kulturen humanen Charakter angenommen.

Auch die anderen Kulturen sind untersucht worden und es ergibt sich auch aus deren Verhalten, dass es keine Regel für die Virulenz der Säugetier-Tbc. gibt. Es gibt Menschen-Tbc., die für Rinder und Kaninchen hochvirulent sind, es gibt aber auch Rinder-Tbc., die schwach- oder avirulent für Rinder, Kaninchen und Meerschweine sind. Die Konstanz der Kultur ist auch nicht unveränderlich. Die Kulturen sind bis 20 Jahre alt, aber die Virulenz nimmt bei jahrelanger Züchtung ab oder sie geht ganz verloren jedenfalls für kleine subkutane Impfungen mit 1 mg — sowohl für Menschen- wie für Rinder-Tb. Aber die Abschwächung der Virulenz ist nicht eine konstante. Was man zurzeit nach allen vorliegenden Untersuchungen zu schliessen befugt ist, ist darum nach meiner Erfahrung nur, dass, wenn man von einem Menschen einen Tb. in Reinkultur bekommt, der für Rinder und Kaninchen avirulent ist, so ist dies ein Bazil, der sich an den menschlichen Organismus adaptiert hat. Und wenn man beim Rind einen Tb. findet, der hochvirulent für Tiere ist, so ist dies ein Bazil, der sich an den Tierorganismus adaptiert hat.

Woher aber diese Bazillen ursprünglich stammen oder wie lange der Bazil an den Menschen oder an das Tier adaptiert ist, davon kann nichts im vorliegenden Falle ausgesprochen werden.

Birger Øverland.

171. **Arent de Besche-Kristiania, Bakteriologische Studien.** *Norsk Magazin for lægevidenskapen, Januar 1912.*

Der Verfasser hat sämtliche Kinderleichname, die im Kristiania-Reichshospital in den Jahren 1909—1911 seziert wurden, bakteriologisch studiert. Er hat von jedem Fall Gewebe aus Hals- und Mesenterialdrüsen — teils auch aus Bronchial- und Hilusdrüsen auf je zwei Meerschweine geimpft. Die Tiere wurden getötet und aus deren Organen Kulturen angelegt.

Verf. resumiert die Resultate aus diesen Untersuchungen wie folgt:

Bei 52 von 134 Sezierten d. i. 38,8 % konnte eine tuberkulöse Infektion nachgewiesen werden. Prozentweise waren die Kinder im ersten Lebensjahre am seltensten, in den höchsten Jahren am häufigsten infiziert.

28 von den infizierten Kindern waren an Tuberkulose gestorben. Bei 14 war die Tuberkulose latent und bei 10 wurde nur latente Tbc. in den Drüsen gefunden.

In den meisten Fällen war die tuberkulöse Drüseninfektion stark ausgebreitet. Die gezüchteten Bazillen konnten meistens wegen ihres verschiedenen Wachstums und übrigen Verhaltens zu einer von zwei Gruppen gerechnet werden.

Zu der einen Gruppe wurden die Bazillen gerechnet, die man in der Regel bei Menschentuberkulose (Typus humanus) findet, zu der anderen Gruppe die Bazillen, die man in der Regel bei Rindertuberkulose (Typus bovinus) findet.

50 Fälle von den infizierten Kindern wurden bakteriologisch näher untersucht. Bei 45 wurden Bazillen des Typus humanus, bei 3 des Typus bovinus nachgewiesen. Bei einem Fall ergab sich eine Kultur, in der aller Wahrscheinlichkeit nach beide Typen vorhanden waren. Bei einem Fall konnten die Bazillen nicht näher bestimmt werden. Ein Fall mit bovinen Bazillen war gewiss eine enterogene Infektion. Bei den übrigen bovinen Fällen konnte nichts über den Infektionsweg ausgesagt werden.

Von den Fällen mit humanen Bazillen müssen aller Wahrscheinlichkeit nach 5 als primäre Abdominalinfektionen und 4—5 als primäre Halsdrüseninfektionen aufgefasst werden. Es ist kein Anhaltspunkt dafür vorhanden, dass die Kindertuberkulose mit bovinen Bazillen in der Regel benigner als die mit humanen Bazillen sei. Sie verläuft aber auch nicht maligner.

Man kann sagen, dass die beiden Typen des Tuberkelbazillus für den Menschen in der Virulenz etwa einander gleich sind. Die bakteriologischen Untersuchungen sprechen dafür, dass der grösste Teil der tuberkulösen Kinder von tuberkulösen Menschen und nur ein kleiner Teil von Rindern infiziert wird.

Dieses Resultat wird auch dadurch bekräftigt, dass man auf angestellte Erkundigungen erfahren hat, dass Tuberkulose in der Umgebung der meisten untersuchten Kinder vorkam.

Der Schwerpunkt in der Bekämpfung der Kindertuberkulose muss darum darauf gerichtet werden, die Infektion durch Menschen zu verhüten. Andererseits muss doch hervorgehoben werden, dass eine Tuberkuloseinfektion durch Rinder so häufig bei Kindern vorkommt, dass schon darum eine jede Bekämpfung der Rindertuberkulose als erforderlich angesehen werden muss. Birger Øverland.

172. **Kiwa Fischmann, Untersuchungen über die Durchlässigkeit der unverletzten Meerschweinchenhaut für den Erreger der Menschen- und Rindertuberkulose und die Brauchbarkeit der kutanen Impfung für die Differenzierung dieser Bazillentypen.** *Inaug.-Dissert. Halle 1913.*

Der Tuberkelbazillus kann ein hochempfängliches Tier, wie das Meerschweinchen auch von der unverletzten Haut aus infizieren. Seine Wege sind die Ausführungsgänge der Hautdrüsen, die Haarfollikel, Haarbälge und Talgdrüsen. Zur Differenzierung des humanen und des bovinen Typus des Tuberkelbazillus ist die kutane Impfmethode nicht verwertbar. 13 von den 16 mit virulenten humanen Bazillen und 14 von den 15 mit viru-

lenten bovinen Bazillen kutan geimpften Tieren hatten ein positives Impfergebnis. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

173. **Max Dressel, Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt der Fäzes, des Blutes und der Milch von Kühen, welche an offener Lungentuberkulose leiden.** *Inaug.-Dissert. Giessen 1913.*

Auf Grund eigener Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Schlusssätzen: 1. In den Fäzes 13 offen lungentuberkulöser Rinder konnten 6 mal = 46,2 % durch den Tierversuch Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Die mikroskopische Untersuchung von Kot auf Tuberkelbazillen ist nicht einwandfrei wegen der in demselben fast stets vorkommenden saprophytischen, säurefesten Stäbchen. 2. Im Blute selbst hochgradig an offener Lungentuberkulose leidender Rinder sind in der Regel Tuberkelbazillen nicht enthalten. Es wurden in 4 von 12 Fällen mikroskopisch, aber nicht durch den Tierversuch Tuberkelbazillen nachgewiesen. Blutprüfungen sind daher für die Sicherung der Diagnose der Lungentuberkulose als ein unzuverlässiges Mittel zu bezeichnen. 3. In der Regel scheiden Tiere mit vorgeschrittener offener Lungentuberkulose ohne Erkrankung des Euters Tuberkelbazillen mit der Milch nicht aus. Von 12 Versuchskühen wurden nur 1 mal bei 1 Kuh Tuberkelbazillen festgestellt. Es ist deshalb aber nicht ausgeschlossen, dass Kühe, bei denen Tuberkelbazillen im Blute kreisen, solche auch durch die Milchdrüse ausscheiden. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

174. **H. Dostal und Fritz Ender, Zur Differenzierung säurefester Bakterien (KaltblütlerTuberkelbazillus).** *Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 27.*

Mit dem von Dostal angegebenen Verfahren gelingt es ebenso wie von Warmblüter- auch von Kaltblüter-Tuberkelbazillen kokkenähnliche Organismen zu erzielen, bei welchen die Säurefestigkeit zum Teile herabgesetzt ist und welche zum Teile auch nach der Gram'schen Färbung entfärbt werden. A. Baer.

175. **Raveillat, Propriétés tuberculogènes et mutabilité en b. de K. de certains microbes non acido-résistants contenus dans le virus tuberculeux.** *Rev. de Hig. y de Sanidad Veterinaria. 1912.*

L'A. collaborant de Ferran dit: dans le virus tuberculeux un coccus immobile prédomine, non acido-résistant, on le voit soit dispersé, soit sous forme de la grandeur d'un microc. diplo, tetra, ou zoglé.

Cultivé, mis en série et inoculé progressivement au lapin jusqu'à 15 gr. de culture, on obtient des abcès locaux dont le pus inoculé au cobaye revèle de vrais propriétés tuberculogènes, car il les tuberculise en achevant par présenter les bacilles de Koch et ses tubercules sont aussi bien inoculables que les ordinaires.

Le bacille de Koch n'est autre chose que la phase finale d'un saprophyte immunisé contre les anti-corps, dans l'évolution desquels il a des étapes tuberculogènes.

La première serait le coccus déjà nommé; la seconde, le corpuscule de Much, qui ainsi que l'a demontré Ferran (Societé de Biologie de Paris,

29.6.12) est un corpuscule vivant, cultivable et tuberculisant; le bacille de Koch représente la dernière phase dont les propriétés tuberculogènes sont arrivées au maximum.

Dans la guérison spontanée il est facile qu'il n'intervienne pas des antitoxines et bactériolysines, car le bacille de Koch est immunisé contre elles, mais certains principes trouvés par moi-même dans des organismes tuberculeux qui transforment brusquement le bacille de Koch en non acido-résistant et facilement accessible aux défenses organiques qui l'ont créé.

J. Chabás, Valencia.

176. **Nogueira, Sur l'étiologie de la tuberculose.** *Movimento Médico. Coimbra, No. 17, 1913.*

L'auteur se montre partisant de la théorie de Hamburger, etc., selon la quelle la tuberculose est une maladie de l'enfance. A cet effet il présente une statistique étendue de réactions diagnostiques par la tuberculine et il énumere de nombreuses autopsies. J. Chabás, Valencia.

177. **Albanus-Hamburg, Pathogenese des Lupus des Naseninnern und seine Beziehungen zur Umgebung.** *Arch. f. Laryngol. Bd. 27, H. 2.*

A. fordert bei der Bekämpfung des Lupus ein Zusammenarbeiten von Dermatologen und Laryngo-Rhinologen. Für die verschiedenen Entstehungsmöglichkeiten des Nasenlupus werden die einzelnen Wege angegeben und durch Beispiele erläutert. Der Lupus kann 1. hämatogen, 2. aerogen oder durch Kontakt, 3. lymphogen, 4. per continuitatem und als Folge von Knochentuberkulose in der Nase auftreten und sich auf die Schädelhöhle fortsetzen. v. Eicken.

178. **Ernst Rupp, Klinischer und statistischer Beitrag zur Ätiologie der Hauttuberkulose, insbesondere des Lupus vulgaris.** *Inaug.-Dissert. Würzburg 1912.*

Als Erreger des Lupus vulgaris kommen fast ausschliesslich Tuberkelbazillen vom Typus humanus in Betracht. Die Infektionsquelle ist meistens eine tuberkulöse menschliche Lunge.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

179. **Stern, Tierexperimentelle Untersuchungen über den Nachweis von Tuberkelbazillen bei Tuberkulose der Haut, besonders des Gesichtes.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 42.*

S. hat unter 16 Fällen 11 mal (68 %) durch das Tierexperiment im Sekret von lupösen Geschwüren vollvirulente Tuberkelbazillen nachweisen können und weist auf die Notwendigkeit hin, diese bisher zu wenig beachtete Quelle tuberkulöser Infektion schärfer zu kontrollieren.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

180. **Bloch und Fuchs-Basel, Über die Beziehungen des chronischen Lupus erythematodes zur Tuberkulose.** *Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 116, Heft 3, 1913.*

Die Verff. stellten aus möglichst rezenten Effloreszenzen dreier klinisch und histologisch typischer Lupus erythematodes-Fällen einen von korpuskulären Elementen freien Extrakt her und injizierten ihn intradermal

Patienten, welche eine sehr starke Tuberkulinüberempfindlichkeit aufwiesen. Das Resultat war in allen drei Fällen eine positive Reaktion in Form einer Impfpapel. Durch die nachträgliche Herdreaktion der Impfpapel auf eine spätere subkutane Tuberkulininjektion und durch den Nachweis des histologisch tuberkuloiden Aufbaues der Impfpapel halten sie es für wahrscheinlich, dass diese aus Lupus erythematodes-Effloreszenzen gewonnenen Extrakte Tuberkulin enthalten.

In vier weiteren Fällen von klinisch und histologisch typischem Lupus erythematodes chronicus discoides resp. disseminatus ist es den Verff. gelungen, durch Verimpfung möglichst frischer und grosser Effloreszenzen beim Meerschweinchen Tuberkulose zu erzeugen, zweimal in der ersten, einmal in der zweiten und einmal in der dritten Impfserie. Sie halten es für sicher, dass der Tuberkelbazillus als die Ursache der von ihnen untersuchten Lupus erythematodes-Effloreszenzen anzusehen ist und halten die Erkrankung für eine histologisch atypische Hauttuberkulose. Schnell, Halle.

181. **H. Fuchs, Lupus erythematodes und Tuberkulose.** *Dissert. Basel 1913.*

Es gelang Verf. in vier Fällen von klinisch und histologisch typischem Lupus erythematodes chronicus discoides resp. disseminatus durch Verimpfung möglichst frischer und grosser Effloreszenzen beim Meerschweinchen Tuberkulose zu erzeugen, zweimal im ersten, einmal in der zweiten und einmal erst in der dritten Generation. Verf. kommt ferner zu dem Schlusse, dass die Anwesenheit von Tuberkelbazillen in den Effloreszenzen seiner Lupus erythematodes-Fälle keine zufällige ist, sondern dass hier der Tuberkelbazillus als die Ursache des Lupus erythematodes angesehen werden muss oder mit anderen Worten, dass seine Fälle von Lupus erythematodes nichts anderes sind, als histologisch atypische Hauttuberkulose. Lucius Spengler, Davos.

182. **Richard Volk-Wien, Zur Kenntnis der subkutanen Sarkoide (Darier-Roussy.)** *Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 36.*

In einem einschlägigen Falle ist es dem Verf. (zum ersten Male) gelungen, für das subkutane Sarkoid den Tuberkelbazillennachweis durch positiven Tier- und Züchtungsversuch zu erbringen. Da dies nun bereits bei den meisten Tuberkulidformen gelungen ist, so kann man wohl sagen, dass mindestens viele Tuberkulide durch virulente Tuberkelbazillen hervorgerufen werden, deren Zahl im Erkrankungsherd aber offenbar eine recht geringe ist, dass es sich also um echte Hauttuberkulosen handelt.

Da der Name „Sarkoid" nichtssagend ist, schlägt der Verf. die Benennung: „Subkutane Hauttuberkulose (Typus Darier)" vor.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

183. **Reye, Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen in den Lungen.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.) *Münchn. med. Wochenschr. 59, S. 2383—2384, 1912.*

R. fand bei seinen Untersuchungen, dass bis zu 20 Tagen nach dem Einsetzen einer Diphtherie in anatomisch völlig gesunden Lungen noch Diphtheriebazillen gefunden werden können, bei sonst abgelaufenem diphtherischem Prozess. Bredow, Ronsdorf.

184. **Imhofer, Das gleichzeitige Auftreten von Tuberkulose und Diphtherie.** *Archives internat. de laryngologie, tome XXXIV, No. 2, 1912.*

Diese Mischinfektion, von der Imhofer einen Fall mit allen histologischen Details veröffentlicht, fand sich bei einem 40jährigen Arbeiter, bei dem wahrscheinlich 6 Wochen, bevor er an der laryngo-trachealen Diphtherie erkrankte, eine Miliartuberkulose begann. Wahrscheinlich hat die bestehende Tuberkulose begünstigend auf den Ausbruch der Diphtherie gewirkt. Der Ausgangspunkt dieser letzteren konnte nicht eruiert werden. Ähnliche Fälle sind nicht viele bekannt. Lautmann, Paris.

185. **Bingler, Über die Häufigkeit der tuberkulösen Larynxerkrankungen als Komplikation bei der Lungentuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 20. Heft 3.*

Statistische Arbeit. 5,76 % Larynxphthisen entfielen auf 4023 Lungenphthisen, welche vom 1. VII. 08 bis 30. IX. 12 in Ruppertshain behandelt wurden. F. Köhler, Holsterhausen.

186. **Kruse-Bonn, Über Verbreitung der Tuberkulose, namentlich in den wohlhabenden Klassen.** *Medizinische Klinik 1913, Nr. 4.*

Nach statistischen Bemerkungen über die Häufigkeit der Tuberkulose erwähnt Verf., dass die Zahlen über Vorkommen der Tuberkulose meistens bei Sektionen aus dem armen und ärmsten Teil der Bevölkerung gewonnen sind. Er hat deshalb eine Reihe von Untersuchungen in den gut situierten Kreisen angestellt und fand unter 62 Erwachsenen bei 52—84 % ebenfalls Vorhandensein einer Tuberkulose. Dieses häufige Vorkommen auch in den besseren Kreisen führt er auf die Häufigkeit der Ansteckungsgelegenheiten zurück und fordert zu einer genauen Prüfung der Ansteckungsbedingungen auf. Sturm, Gotha.

187. **I. W. Brewer, Tuberculosis in the United States Army.** *N.-Y. Med. Journal, 19. Juli 1913.*

Ein Studium der Erkrankungsfälle an Tuberkulose während 17 Jahren ergibt, dass die Morbidität ganz langsam abgenommen hat, mit einigen unerklärlichen Schwankungen, die beweisen, dass noch nicht alle bei der Verbreitung der Tuberkulose in Betracht kommenden Faktoren berücksichtigt werden. Mannheimer, New-York.

188. **U. Giusti, La mortalità per tubercolosi a Firenze nel quinquennio 1907—1911.** *Il Ramazzini, VI. Jahrg., H. 5.*

Die Sterblichkeit in Florenz, die eine Zeit lang abzunehmen schien, zeigt nunmehr deutliche Neigung zu steigen, und hat die von Mailand und Genua überholt, ist freilich noch unter der der österreichischen, französischen und russischen Städte. 70 % der Tuberkulösen starben an Lungentuberkulose. Häufig ist Tuberkulose bei Buchdruckern, Schneidern, Metallarbeitern, Köchen, Weinhändlern, Kaffeewirten und Krankenschwestern.

Wichtiger als dichtes Zusammenwohnen und soziale Schichtung erschien die Bevölkerungsdichte in einem Bezirke.

Ortenau, Nervi-Bad, Reichenhall.

189. **N. Lebedew, Über Lokalisation und Charakter der Tuberkulose in den menschlichen Organen, beeinflusst von äusseren Verhältnissen.** *Russky Wratsch 1912, Nr. 37 u. 39.*

L. hat sein Material zu einer grossen statistischen Arbeit einem Militärhospital in Warschau und einem in St. Petersburg entnommen, in Summa 1768 Sektionsprotokolle. Für ein ausführliches Referat ungeeignet. Nur als Hinweise, was L. will: In Warschau prävalierte Lungentuberkulose (76,67 %), in Petersburg Bronchialdrüsentuberkulose (90,93 %), in Warschau sind akut verlaufende Fälle, in Petersburg die chronischen überwiegend (klimatische Unterschiede). Was die einzelnen Waffengattungen betrifft, so war Meningeatuberkulose am meisten in der Kavallerie, Kehlkopftuberkulose in der Artillerie, Lungentuberkulose in allen gleich, Peritonealtuberkulose und Milztuberkulose wieder in der Kavallerie am häufigsten. Dann untersuchte L. den Einfluss der Heimat auf die Tuberkulose bei den Soldaten, aus welchen Gouvernements sie stammen. Aus den zahlreichen Tabellen scheinen zuverlässige Schlüsse nicht zulässig.

Masing, St. Petersburg.

190. **L. Prosorow, Die Tuberkulose in den Gefängnissen und der Kampf mit derselben.** *Medizinskoje Obosrenije 1912, Nr. 19, p. 755.*

Im Jahre 1909 passierten russische Gefängnisse im ganzen 1164900 Gefangene (also mehr, als alle übrigen europäischen Staaten zusammengenommen), davon haben Krankenhausbehandlung genommen 183181. Infektionskrankheiten gab es 75976 Fälle, wovon 9883 (13 %) Tuberkulose der Lunge und anderer Organe. Von diesen letzteren wurde das Krankenhaus durchschnittlich mit 46 Tagen belegt; Mortalität war 20,77 % aller an Infektionskrankheiten Verstorbenen.

Im Jahre 1910 war die Zahl der Gefangenen 1030875, wovon im Krankenhaus stationär behandelt wurden 156882 Leute. Infektionskrankheiten gab es 51851 Fälle, wovon 11520 allein (22,22 %) Tuberkulose der Lungen und anderer Organe. Durchschnittliche Dauer der Krankenhausbehandlung bei Tuberkulösen betrug 60 Tage; Mortalität war 26,9 % der gesamten an Infektionskrankheiten Verstorbenen. Also sowohl die Morbidität als auch die Mortalität haben im Laufe von einem Jahre merklich zugenommen. In einigen Bezirken war der Prozentsatz der Erkrankungen ein noch höherer (49 %), ja sogar 65 % aller Gefangenen. Die Ursache dafür ist zu suchen im strengen Gefängnisregiment, sozialen Elend und Armut der Zwangsarbeiter. Eine Verbesserung der Verhältnisse in der nächsten Zukunft ist wohl schwer zu erhoffen, denn der Staat hatte schon im Jahre 1910 eine Summe von 31731940 Rubel für die Unterhaltung der Gefängnisse bewilligt. Hier muss die Gesellschaft zu Hilfe kommen. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

c) Diagnose und Prognose.

191. **V. Maragliano, Il controllo anatomo-patologico della Röntgendiagnosi della tubercolosi polmonare.** *Ann. dell'Istituto Maragliano 6, 5.*

Von 19 Fällen, die vorher nicht klinisch untersucht waren, wurden

post mortem Röntgenaufnahmen gemacht. Mit deren Ergebnisse wurde dann der Sektionsbefund verglichen.

Es waren 2 Fälle ohne Lungenbefund, 5 mit nicht spezifischen Lungenerkrankungen, 7 mit leichter, 5 mit schwerer Lungentuberkulose.

M. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Der pathologisch-anatomische Befund zeigt, dass der grösste Teil der Lungen- und Drüsenveränderungen röntgenologisch diagnostiziert werden kann.

2. Der Unterschied im Röntgenbilde zwischen dem Lebenden und dem Kadaver ist gering.

3. Verkalkungsprozesse werden regelmässig erkannt, ebenso bronchopneumonische Herde, nicht aber Pleuraschwarten.

4. Peribronchiale Läsionen sind am Kadaver in der Regel röntgenologisch nicht nachweisbar.

5. Es ist fast immer möglich im Röntgenbilde spezifische von nicht spezifischen Krankheitsformen zu unterscheiden.

Ortenau, Nervi-Bad, Reichenhall.

192. **Hans Staub, Die Lungentuberkulose im Röntgenbild.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1913, Nr. 41.*

Eingangs bemerkt Verf. mit Recht, dass das Röntgenverfahren nicht die Untersuchungsmethode sein dürfe, sondern dass diese neue Technik die Resultate aller übrigen uns zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden nur kontrollieren, erweiteren und ergänzen könne. Nach einigen Bemerkungen technischer Natur folgen sodann an Hand von 20 Röntgenbildern die Besprechungen des normalen Lungenbildes, der Veränderungen am Hilus, um den Hilus herum, die als tuberkulöser Natur anzusprechen sind. Diesen Auseinandersetzungen schliessen sich an diejenigen der verschiedensten Formen der tuberkulösen Erkrankung der Lunge selbst, sowie der Pleura. Lucius Spengler, Davos.

193. **Mendizabal, La tuberculose au début et les rayons Roentgen.** *Rev. Española d'Electrologia y Radiologia Médicas. No. 3. 1912.*

Résultat de l'exploration roentgénologique de 1127 cas de tuberculose, dont 83 étaient dans la période de début.

L'auteur trouve que c'est la portion interscapulaire qui est l'endroit le plus habituel de l'implantation de la tuberculose après la moitié du bord antérieur et ensuite le sommet. Le côté droit est pris plus souvent que le côté gauche.

M. a pu contrôler le signe de Williams (descente du diaphragme moins prononcé) qui n'existe dans la prétuberculose, mais seulement dans la période de la tuberculose déjà constituée. J. Chabás, Valencia.

194. **Rüde, Die Diagnose der Lungenspitzenerkrankungen und die Perkussion der Wirbelsäule.** *Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 37.*

Empfehlung der Methode von Ország, welche zur Sicherung der Diagnose des Spitzenemphysems eine Kombination der Krönig'schen Projektionsmethode mit der von Korányi empfohlenen Methode der Wirbelsäulenperkussion vorsieht. F. Köhler, Holsterhausen.

195. **M. Fishberg, Non-tuberculosis apical lesions.** *N.-Y. Med. Journal, 5. Juli 1913.*

Zu den nicht tuberkulösen Spitzenläsionen gehört die Kollapsinduration bei Nasenverstopfung, sehr häufig in New-York, oder bei Mundatmern eine Kollapsatelektase, deren Zeichen und Symptome sofort nach Entfernung der Ursache (Adenoide, hypertrophische Mandeln oder Schwellkörper) verschwinden. Man muss eben ausser den lokalen Zeichen noch auf Allgemeinsymptome, Bazillen im Auswurf und eine charakteristische Anamnese fahnden. Mannheimer, New-York.

196. **W. Lamberson-New-York, Early diagnosis of laryngeal tuberculosis.** *New-York Medical Journal, 19. Oktober 1912.*

Bei jedem tuberkulösen Patienten soll im Beginn der Behandlung auch der Larynx untersucht werden, da die Schwere der Erkrankung der Lungen und des Larynx nicht immer in gleichem Verhältnis stünden. Frühzeitiges Erkennen und Behandlung der Larynxaffektion können oft ernstere Folgen verhüten, und man soll nicht auf die typischen Schwellungen der Giesskannenknorpel, Geschwüre etc. warten.

Gleitsmann, New-York.

197. **Bauerneisen, Über den Tuberkelbazillennachweis durch den Meerschweinchenversuch.** *Zentralbl. f. Gyn. 1913, H. 23.*

Die von Esch empfohlene intrakutane Tuberkulinprobe nach Römer erwies sich auch B. auf Grund zahlreicher Erfahrungen als ein ausserordentlich wertvolles Mittel, eine spontan oder artifiziell entstandene Tuberkulose frühzeitig zu diagnostizieren. Von den Einverleibungsmethoden erachtet Verf. die einfache subkutane Injektion des suspekten Materials für klinisch praktische Zwecke als die einfachste und sicherste.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

198. **A. Zancani, Das Antiformin als Mittel zur Aufsuchung des Tuberkelbazillus.** *Gazzetta intern. di Medic., Chir. e Ig. No. 12, 1913.*

Verf. berichtet über Bluntuntersuchungen bei einigen an chirurgischer Tuberkulose leidenden Kranken mit der Antiforminmethode nach Duchinoff. Zu seiner Überraschung fand Verf. fast beständig Tuberkelbazillen im Blutsediment-Ausstrichpräparat. Er glaubt, dass zufällig beigemengte Substanzen, die der Form nach dem Tuberkelbazillus gleichen und der Entfärbung widerstehen, unter Umständen in die Irre führen können. Er prüfte die verschiedenen Lösungen und schliesst, dass der Irrtum auf dem Antiformin beruht, bei dem man auf dem Boden der Lösung ausgefallene Kristalle antrifft, auch nach der Filtration. Sie verhalten sich säurefest und geben wegen ihrer ausserordentlichen Ähnlichkeit mit Tuberkelbazillen zu Irrtümern Anlass. Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

199. **v. Lehmann, Eine Fehlerquelle bei der Antiforminmethode.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 32.*

v. L. fand gelegentlich der Nachprüfung der bekannten Liebermeister'schen Funde von Tuberkelbazillen im Blut erster Stadien ja selbst klinisch völlig gesunder Menschen — die auch ihm im mikro-

skopischen Präparat in allen Fällen deutliche säurefeste Stäbchen ergab —, dass am Boden der Gefässe mit destilliertem Wasser sehr häufig ein zarter, gelblichgrüner Belag von sehr feinen Wasserpflanzen sich zeigte, deren feinste Teilchen bei der Ziehl-Färbung als säurefeste Stäbchen imponierten. Das durch Pasteur-Chamberland'sche Filter durchgetriebene destillierte Wasser enthielt diese Wasserpflanzen (Algen) nicht mehr. Eine weitere Untersuchungsreihe von Blutuntersuchungen unter Benutzung solchen filtrierten destillierten Wassers ergab auch bei sicheren Tuberkulosen keine säurefesten Stäbchen! Auf Grund dieser Befunde hält v. L. das Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Blutbahn für eine grosse Seltenheit.

Es ist erstaunlich, dass diese schwere Fehlerquelle, auf die übrigens, wie v. L. nachträglich erfuhr, schon amerikanische Autoren aufmerksam gemacht hatten, nicht schon lange beachtet worden ist.

Wenn sich die Befunde bestätigen sollten, dann ist auch der so oft beobachtete und nie recht erklärbare Gegensatz zwischen zahlreichen positiven mikroskopischen Befunden und nur spärlichen positiven Tierexperimenten zu verstehen.

Die Aufdeckung immer zahlreicherer Fehlerquellen bei dem mikroskopischen Nachweisverfahren mahnt immer wieder dringend, bei solchen schwerwiegenden Untersuchungen, wie sie der Tuberkelbazillennachweis im Blut darstellt, nur das Tierexperiment als massgebend zu betrachten.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

200. **Abderhalden und Andryewsky, Über die Verwertbarkeit der optischen Methode und des Dialysierverfahrens bei Infektionskrankheiten. Untersuchungen über Tuberkulose bei Tieren.** (Aus dem physiologischen Institut der Universität Halle a. S.) *Münchn. med. Wochenschr. 60, S. 1641—1642, 1913.*

Serum von gesunden Tieren zeigte im Dialysierversuch und bei Anwendung der optischen Methode in keinem Falle einen Abbau. Dagegen lassen sich am 3. Tage, nachdem ausgekochte Tuberkelbazillen, Tuberkelbazillenpepton oder lebende Tuberkelkazillen in das Blut gebracht waren, auf Bazilleneiweiss resp. Pepton eingestellte Abwehrfermente nachweisen. Bei derartigen Untersuchungen von Schlachttieren zeigte sich kein Abbau, selbst wenn tuberkulöse Organe nachweisbar waren. Wurde der Typus bovinus verwendet, wurden vereinzelte positive Fälle erzielt und das waren Miliartuberkulosen. Ferner wurde durch das Serum von tuberkulösen Tieren in allen Fällen ein Abbau von ausgekochtem Gewebe resp. von Pepton, das aus einer käsigen Pneumonie stammte, erzielt, aber nicht, wenn eine Miliartuberkulose vorlag. Bei 50 normalen Tieren wurden lokale positive Reaktionen beobachtet, was vielleicht daran lag, dass trotzdem eine Infektion vorlag oder Fehler in der Technik vorkamen. Nach den Beobachtungen scheint die Möglichkeit gegeben, dass man mittelst der Methode Infektionskrankheiten erkennen und vielleicht auch feststellen kann, welche Organe befallen sind, ferner dass bei Infektionen Abwehrfermente eine Rolle spielen.

Ein exaktes Studium muss in diese zunächst noch unsicheren Beobachtungen Klarheit bringen. Bredow, Ronsdorf.

201. **Fraenkel und Gumpertz, Anwendung des Dialysierverfahrens (nach Abderhalden) bei der Tuberkulose.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 37.*

Lampé, Untersuchungen mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens bei Lungentuberkulose. *Ibidem.*

Es lag nahe, von dem Abderhalden'schen Verfahren auch für die Frühdiagnose der Tuberkulose wertvolles zu erwarten. Es sind denn auch von verschiedenen Seiten entsprechende Versuche angestellt worden:

Fraenkel und Gumpertz haben im Heidelberger Krebsinstitut 80 Fälle, darunter 33 klinische Tuberkulosen und tuberkuloseverdächtige, 25 sichere Lungentuberkulosen aller Stadien, 6 Lupusfälle, 1 Spondylitis tub. und 1 Cystitis tub. verarbeitet, unter Verwenduug von käsigem Gewebe oder Tuberkelknötchen aus menschlichen Lungen, oder aber Drüsen als Antigen. Die Resultate sind wie folgt: positiv reagierten 2 von den Lupusfällen, die Cystitis tub. 17 von den 25 Lungentuberkulosen. Von 16 Lungentuberkulosen mit positivem Bazillenbefund reagierten 12 = 75 % positiv, 8 der offenen Tuberkulose hatten Fieber, 7 davon reagierten positiv, von den übrigen 8 nur 5. — Es ist demnach der Fermentnachweis nicht in Parallele zu stellen mit der Pirquet'schen Reaktion. Die Tatsache, dass vor allem sichere Lungentuberkulosen mit Fieber positiv reagierten, lässt hoffen, dass es gelingen könnte, durch das Dialysinverfahren die Diagnose einer aktiven Tuberkulose sicher zu stellen.

Lampé hat in der Rosenberg'schen Klinik in München 30 Fälle mit dem Dialysirverfahren untersucht, teils klinisch Gesunde, teils klinisch Verdächtige und teils sichere Tuberkulosen verschiedener Stadien. Als Antigene wurden abgetötete Tuberkelbazillen sowie normales und tuberkulöses Lungengewebe verwendet. Unter den Fällen, deren Serum keines der drei Substrate abbaute, waren 5 klinisch gesund, 1 verdächtig. Nur Tuberkelbazilleneiweiss wurde abgebaut von Seren dreier klinisch gesunder Fälle und 5 verdächtiger Fälle. Das Serum eines suspekten und 3 sicherer Fälle von Tuberkulose baute Tuberkelbazillen und Lungengewebe ab. Von den schweren Tuberkulosen gaben drei nur mit tuberkulösem Lungengewebe positive Reaktion, die übrigen (alle kavernös) mit normalem und tuberkulösem Lungengewebe. Es scheint also eine Differenz zwischen leichten und schweren (resp. vorgeschrittenen) Fällen zu bestehen derart, dass die ersteren nur Tuberkelbazilleneiweiss, die anderen nur normales resp. tuberkulöses Lungengewebe abbauen. Nur bei den letzteren scheinen aber blutfremde Gewebsbestandteile in das Blut überzutreten. Allerschwerste Fälle lassen eventuell auch die Abwehrfermente gegen Lungengewebe vermissen. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

202. **Lucien Caud, Considérations sur les opsonines.** *Thèse, Lausanne 1912.*

Eingehende Besprechung von Prinzip und Technik der Opsoninbestimmung. Auf Grund eigener, ausführlich wiedergegebener Versuche kommt Verf. zu einer Bestätigung der Wright'schen Resultate. Er misst der Methode grossen Wert für die biologische Forschung bei, rät aber vom praktischen Gebrauch in der Klinik ab wegen der sehr schwierigen Technik und der geringen Bedeutung des opsonischen Index für die Beurteilung von Verlauf und Prognose der Tuberkulose. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

203. **Fasani Volarelli, Über eine mit dem Ätherextrakt tuberkulösen Urins und antituberkulösem Serum angestellte Reaktion.** *Riv. clinica med. Bd. 13, H. 19, p. 291.*

Der Ätherextrakt tuberkulösen Urins (Urin 25, Acid. acetici 1, Äther 8, auf dem Filter mit einer 2 %igen Natriumkarbonatlösung versetzt), gibt bei Gegenwart von einfachem Marmoreck'schen Antiserum eine zonale Reaktion.

Dagegen fehlt die Reaktion bei Verwendung von nicht tuberkulösem Urin und Antiserum. Carpi, Lugano.

204. **Vittorio de Bonis e G. Renga, Über die Diagnose der Tuberkulose nach der Methode Marmoreck's.** *La Riforma medica, Bd. 28, Nr. 27, p. 735.*

In den klinisch diagnostizierten Fällen von Lungentuberkulose fiel die mit dem Urin angestellte Marmoreck'sche Reaktion immer positiv aus, abgesehen von einem Fall von Nephritis. In einem klinisch zweifelhaften Fall war die Reaktion positiv, und nach etwa einem Monat traten bei dem Kranken die ersten Zeichen der Lungentuberkulose auf, die auch durch den Nachweis der Tuberkelbazillen im Auswurf bestätigt wurde.

Von 4 Fällen von chirurgischer Tuberkulose fiel die Reaktion dreimal positiv aus.

Die Marmoreck'sche Reaktion kann daher von ziemlich grossem Nutzen sein für die frühzeitige Diagnostizierung der Tuberkulose, auch bietet sie den Vorteil, dass sie ausserhalb des Organismus des Kranken angestellt werden kann. Man sollte sich indessen immer gegenwärtig halten, dass wie bei allen serodiagnostischen Befunden auch für die Marmoreck'sche Reaktion ein negativer Ausfall uns nicht berechtigt, unbedingt die Diagnose Tuberkulose auszuschliessen, während ein positiver Ausfall in zweifelhaften Fällen uns bestimmter auszudrücken erlaubt.

Carpi, Lugano.

(203 und 204 übersetzt von Ganter, Wormditt.)

205. **J. T. Akazatow-Petersburg, Über die diagnostische Bedeutung der Romanowsky'schen Methode bei der Blutuntersuchung Tuberkulöser.** *(Russisch.) „Tuberkuljes" Nr. 1, 1913, p. 13—22.*

Bekanntlich wirken die Tuberkelbazillengifte schädigend auf das Nukleoproteid der Zellenkerne Bei langanhaltender Dauer dieser Wirkung verlieren die Zellen die Fähigkeit, phosphorhaltiges Eiweiss in sich aufzunehmen und es entsteht eine Phosphorarmut der Kerne.

Auf Grund dieser Tatsachen stützte sich die Romanowsky'sche Methode der Blutuntersuchung Tuberkulöser. Und zwar teilt er die Blutkörperchen nach ihrer Kernsubstanz in 8 Klassen: 1. einkernige, 2. gelappte, 3. mehrkernige, 4. eosinophile Neutrophile; 5. kleine, 6. grosse, 7. Lymphoblasten, 8. Übergangsformen der Lymphozyten. Ferner schreibt Romanowsky den Lymphozyten eine grössere Bedeutung im Kampf gegen Infektionskrankheiten, als den Neutrophilen zu. Wenn also das Blutbild 1. mehr Lymphozyten als Neutrophile, 2. mehr solche Klassen, zu denen Blutkörperchen mit mehr Kernsubstanz zählen (wie z. B. die 3. und 4. Klasse) zeigt, so spricht das für einen gesünderen

Organismus. Ist es jedoch umgekehrt der Fall (herrscht die 1. und 5. Klasse vor), so spricht das Blutbild für eine Phosphorarmut des Körpers. Durch die Romanowsky'sche Behandlungsmethode mit Phosphacid wird dem Körper Phosphor zugeführt und dementsprechend verändert sich das Blutbild. Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

206. **C. L. Rusea, Über die Methoden, den gewöhnlichen vom tuberkulösen Eiter zu unterscheiden.** *Gazz. med. ital. 1911, Nr. 49.*

Die Unterscheidung dieser beiden Eiterarten muss sich aus der Gesamtheit der aus einer genauen allgemeinen und örtlichen Untersuchung des Kranken gewonnenen klinischen Merkmale ergeben. In zweifelhaften Fällen kann man seine Zuflucht zur mikroskopischen Untersuchung und zu dem Verfahren von Müller und Jochmann nehmen. Dieses bietet gegenüber allen anderen Methoden die Vorteile einer ziemlich grossen Sicherheit und relativ bequemen Ausführbarkeit. Das Verfahren besitzt aber keinen unbedingten Wert, denn bei positivem Ausfall lässt es uns vermuten, es handle sich um die pyogene Entstehungsweise eines Abszesses oder irgendeiner anderen Ansammlung, bei negativem Ausfall können wir diese nicht ausschliessen, denn die Gegenwart von Blut genügt, die Proteolyse zu verhindern. Diese Methode ist auch wenig von Nutzen in den zweifelhaften Fällen von Mischformen, da die Reaktion immer positiv ausfällt, auch wenn es sich um ursprünglich tuberkulöse Formen und später erst um solche symbiotischer Natur handelt. Die Methode hat nur dann Wert, wenn ihr Ergebnis zur Gesamtheit der klinischen Merkmale passt.

Verf. hat auch die beiden Eiterarten mit Hilfe der Stalagmometrie zu unterscheiden versucht. Er erhielt immer niedrigere Werte bei den kalten, höhere bei den gewöhnlichen Abszessen, oder eine geringere Oberflächenschonung bei diesen, eine grössere bei jenen.

Wahrscheinlich beruht die Methode von Müller und die Stalagmometrie auf demselben Prinzip. Im tuberkulösen Eiter finden sich hauptsächlich Albumine, im gewöhnlichen Eiter aus der Verdauung eiweissähnlicher Substanzen herrührende hydrolytische Produkte. Wahrscheinlich bewirken beide Stoffe eine verschiedene Oberflächenspannung, die sich durch die verschiedene, dem Stalagmometer zugesetzte Tropfenzahl kundgibt.

Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

207. **Weinert, Über rektale Temperatursteigerungen.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik Heidelberg.) *Münchener medizin. Wochenschr. 60, S. 1542—1545, 1913.*

Weinert fasst seine Untersuchungen über rektale Temperatursteigerungen dahin zusammen: Bei Muskeltätigkeit ist in dem am meisten angestrengten Körperteile die grösste Erwärmung zu beobachten, während in anderen bei derselben nicht beteiligten Körperabschnitten keinerlei Temperatursteigerung stattzufinden braucht. Bredow, Ronsdorf.

208. **Begtrup Hansen, Über prämenstruelle Temperatursteigerungen.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 27, H. 3, 1913, S. 291.*

Vor Eintritt der Pubertät verläuft die Temperaturkurve beim weiblichen Geschlecht ebenso wie beim männlichen. Nach Eintritt der Pubertät

dagegen zeigt sich das zyklische Leben der Frau auch in der Temperatur. Man kann den postmenstruellen Typus mit niedriger Minimaltemperatur, mittlerer Maximaltemperatur und bedeutender Tagesamplitude trennen vom prämenstruellen mit erhöhter Minimal-, weniger erhöhter Maximaltemperatur und geringer Tagesamplitude. Nach dem Klimakterium nimmt die Temperaturkurve wieder den männlichen Typus an. In der Gravidität zeigt die Temperatur im ersten Drittel den prämenstruellen Typus als direkte Fortsetzung der zuletzt dagewesenen prämenstruellen Temperaturerhöhung, fällt dann langsam und nähert sich in der letzten Zeit der Gravidität dem postmenstruellen Typus. Periodische Schwankungen fehlen. Der postmenstruelle Typus beruht wahrscheinlich auf einer Vermehrung des Eiweissstoffwechsels; bei Bestehen einer Tuberkulose sind gerade die prämenstruellen Tage kritische Zeitpunkte für Fieber und Hämoptysen. Erich Leschke, Berlin.

d) Therapie.

209. **Eduard Lang, Lupusbekämpfung.** *Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 38.*

Während für die Bekämpfung der Lungentuberkulose viel geschehen ist, gilt dies lange Zeit nicht für den Lupus, trotzdem dessen bazilläre Natur bekannt war. Nur durch die operativ-plastische Behandlung und die Belichtung nach Finsen wird wirkliche Heilung erzielt, daneben kommen die Kromayerlampe, Radium, Röntgenbestrahlung, Tukerkulinbehandlung, klimatische Kurorte als unterstützend in Betracht. Notwendig ist, die Behandlung in eigenen Instituten mit eigenem Ärzte- und Pflegerstatus durchzuführen. Lang plädiert für weniger zentral gelegene, dafür aber mit allen Behelfen ausgestattete Institute. Bei Heranziehung aller Hilfsmittel konnten in seinem Institute bereits 1000 Lupuskranke — davon 600 operativ — geheilt werden. Von den letzten 500 operativ behandelten Fällen wurden 97—98 % geheilt. Baer, Wienerwald.

210. **P. W. Bedford, The nascent jodine treatment of lupus nasi.** *British Medical Journal, April 12, 1913, p. 767.*

Ein 12jähriges Mädchen mit Lupus der Nase erhielt die lupösen Stellen mit 3%iger Wasserstoffsuperoxydlösung, der etwas Essigsäure zugesetzt war, betupft. In die Nasenhöhle wurde die Lösung durch einen Spray gebracht. Innerlich wurde Jodnatrium gegeben und eine Injektionskur mit Tuberkelbazillen-Emulsion, die schon seit ½ Jahr ohne Erfolg eingeleitet war, fortgesetzt. Der Lupus heilte, nach 2 Monaten bestand kein Rezidiv. Die Heilung wird der Jodbehandlung zugeschrieben, weil vorher bei alleiniger Tuberkulintherapie der lupöse Prozess nicht nur nicht stillstand, sondern sich weiter ausbreitete. Das Wasserstoffsuperoxyd soll nur als Reiz wirken und eine lokale Vermehrung der durch das Tuberkulin erzeugten Antikörper bewirken. v. Homeyer, Giessen.

211. **Fabry-Dortmund, Bericht über die Anwendung der Payrschen Operation bei Gesichtslupus.** *Archiv f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 115, Heft 9, 1913.*

Fabry berichtet über den weiteren Verlauf der fünf Fälle von Gesichtslupus, die er mit den von Payr und Doutrelepont geübten

und von ihm modifizierten Verfahren der Unterminierung der lupösen Herde behandelt und über die er bereits früher (Arch. III. Bd. 2. Heft) Mitteilungen gemacht hat. Dabei hat sich gezeigt, dass der unterminierte Lappen, aus dem sich grössere Lupusherde nekrotisch ausgestossen haben, dennoch zahlreiche Lupusreste enthält, die nun später, wenn der Lappen wieder angewachsen ist, den Ausgangspunkt für Rezidive gebildet haben. Fabry sieht sich deshalb gezwungen, zu seiner früher geübten Methode — der Totalexstirpation und nachfolgender Thiersch'scher Transplantation — zurückzukehren. Er glaubt, dass auch bei ausgedehnten Fällen von Gesichtslupus die Exstirpation technisch weniger Schwierigkeiten macht als die Unterminierung. Schnell, Halle.

212. **Jadassohn, Über die Behandlung der Hauttuberkulose.** *Medizinische Klinik 1913, Nr. 29.*

Der Erörterung jeglicher Behandlung der Hauttuberkulose ist zweierlei zugrunde zu legen, die Pathogenese derselben, ferner ihre Form, Ausdehnung, Lokalisation und Komplikationen. Von allen diesen Faktoren ist die Therapie in erster Linie abhängig; die Pathogenese sagt uns, ob der Herd Folgeerscheinung einer anderen Lokalisation der Tuberkulose ist, oder ein selbständiges Leiden. Bei einem kleinen tuberkulösen Herdchen, einer Tuberculosis verrucosa cutis, eines sonst gesunden Metzgers genügt die lokale chirurgische Behandlung, während bei einem noch so kleinen Lupusherde im Gesichte eines skrofulösen Kindes alle Mittel zur Allgemeinbehandlung des ganzen Menschen herangeholt werden müssen. Schon aus diesem Beispiel ergibt sich ebenso die Beeinflussung der Therapie durch Form und Lokalisation des tuberkulösen Herdes.

Die Allgemeinbehandlung der Hauttuberkulose ist die gleiche wie die bei den anderen Tuberkuloseformen, Überernährung, Chemotherapie, Höhenbehandlung, Tuberkulin. Über die erste zu sprechen, erübrigt sich; die Chemotherapie ist noch zu wenig weit vorgeschritten, um schon jetzt Bestimmtes zu sagen. Die Höhenbehandlung durch Sonnenbestrahlung ist, so gute Erfolge sie bei der chirurgischen und Drüsentuberkulose ergibt, bei Hauttuberkulose deshalb weniger erfolgreich, da durch die starke Pigmentierung, welche die Sonne hervorruft, vielleicht das immer wieder Eindringen der Strahlen in die tieferen Schichten verhindert wird. Jadassohn empfiehlt deshalb im Hochgebirge ein Lichtinstitut einzurichten, in welchem der ganze Körper der Heilwirkung der Höhenluft und der Lichtbehandlung ausgesetzt wird, der Lupus selbst aber vor dem Sonnenlicht zu schützen ist und nur mit lokaler Lichtapplikation nach Finsen behandelt werden soll. Dasselbe gilt von Kuren an der Meeresküste. Vom Tuberkulin hat Verf., der dasselbe in reichem Masse benutzt, zwar manche deutlichen Erfolge, besonders in den Tuberkulidformen der Haut gesehen, doch steht er trotzdem auf dem Standpunkt, dass diese Erfolge doch nicht so eklatant und zuverlässig seien, dass man nicht mehr über sie zu diskutieren bräuchte.

Die spezielle Behandlung der Hauttuberkulose besteht aus den chemischen, den chirurgischen und den physikalischen Methoden. Unter den chemischen Methoden nimmt den ersten Platz ein die Behandlung mit Pyrogallol, und zwar in Form von Umschlägen mit 10 bis 20%iger Salbe (mit Vaseline angesetzt). Nach Ölabreibung wird dieser Verband

täglich erneuert; die schmerzhafte Entzündung wird durch Aufstreuen von Anästhesin gemildert. Wird die Entzündung so stark, dass man die 10 bis 20 %ige Pyrogallolsalbe nicht mehr benutzen kann, so nimmt man entweder Borvaselin oder feuchte Umschläge mit essigsaurer Tonerde, oder man benutzt nur 1/2 bis 1 %ige Pyrogallolsalben. Zu beachten ist die ständige Urinkontrolle, ferner, dass man, um die toxischen Wirkungen zu vermeiden, nicht zu grosse Flächen auf einmal der Behandlung unterzieht. — Die chirurgischen Massnahmen bestehen vor allem in totaler Exzision, die natürlich auch nicht in allen Fällen angängig ist und die Hand eines sehr geschickten Operateurs erfordert. Von Auskratzung und Skarifikation rät Verf. ab. — Die physikalischen Methoden schliessen sich zum Teil unmittelbar an die chirurgischen an, so die Galvanokaustik, Ausbrennen mit dem Paquelin, die Holländer'sche Heissluftmethode, die Stauungsbehandlung. Diese 4 Methoden haben bisher ebenfalls keine einwandfreien Resultate ergeben. Dagegen sind von grosser Bedeutung die aktinischen Methoden, vor allem die Finsen'sche Lichtbehandlung. Diese beruht auf der Wirkung der chemisch wirksamen Strahlen des Lichtes, speziell hier des Kohlenbogens, unter Verwendung verschiedener Modifikationen; so benützte Finsen statt Kristall Bergglas, um die Absorption der ultravioletten Strahlen zu verhindern; er sorgte für Kühlung des Lichtes, um Brandwirkungen desselben auszuschliessen, ebenso für Kompression der Haut, damit das Licht besser durch die tamponierten Blutgefässe durchdringen könne. Diese Finsenmethode bewirkt eine äusserst feine Narbenbildung; dagegen wirkt sie weniger in die Tiefe und muss deshalb immer wiederholt werden. Die Behandlung mit der Kromayer'schen Quarzlampe ist zwar einfach und billig, jedoch ist die Lampe inkonstant und sind die Erfolge dadurch getrübt. Die Röntgentherapie ist bei der Hauttuberkulose weniger einflussreich, besser wirkt sie bei den ulzerösen und wuchernden Formen. Auch durch Kombination von Röntgen- und Finsenbestrahlung hat Jadassohn gute Erfolge gesehen. Die Radium- und Mesothoriumtherapie scheint auch bei der Hauttuberkulose gute Erfolge zu zeitigen.

Verf. schliesst damit, dass er, wie es ja bei der Behandlung aller Tuberkuloseformen der Fall ist, empfiehlt, sich nicht auf eine einzige Methode zu versteifen, sondern „Kombinationstherapie" zu treiben, und je nach dem Charakter des einzelnen Herdes verschieden vorzugehen. Dann sind die Resultate doch weit zufriedenstellender, als sie es früher, nur bei Pyrogallol und kleiner chirurgischer Therapie waren. Prophylaktisch ist vor allem dreierlei hervorgehoben, Reinlichkeit, ferner sofortige Behandlung jeder Hautkrankheit, schliesslich frühe Diagnose und Therapie der beginnenden Hauttuberkulose. Sturm.

213. **Walter-Krakau, Über intravenöse Infusionen von Aurum-Kalium cyanatum bei Hauttuberkulose.** *Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 117, Heft 5.*

Walter hat die von Bruck und Gluck empfohlenen Infusionen von Aurum-Kalium cyanatum bei 5 Patienten mit Lupus faciei angewendet. Drei Fälle behandelte er nur mit Infusionen, die zwei anderen dagegen zugleich mit Einspritzungen von Alttuberkulin.

Die Heilerfolge, die Walter mit dieser Methode erhielt, waren nicht

so günstige wie diejenigen Bruck's und Glück's. Er konnte allerdings schon nach der zweiten resp. dritten Infusion manche Veränderungen in den Krankheitsherden bemerken: die Farbe derselben nahm einen helleren Ton an, lupöse Infiltrationen zeigten Tendenz zur Regression, einzelne Knötchen wurden zum Schwinden gebracht, die Geschwüre bedeckten sich mit Epithel und die Patienten, die mit lupösen Veränderungen der Nasenschleimhaut affiziert waren, fühlten eine deutliche Besserung bei der Respiration. Diese anfangs günstigen Erfolge zeigten jedoch gewöhnlich nach der 8. oder 10. Infusion keinen Fortschritt mehr und die weitere Beobachtung konnte immer das Wiederzerfallen der vernarbten Ulzerationen und das Weiterschreiten der Infiltrationen zeigen. Schnell, Halle.

214. **Klokow, Bildet die aktive Lungentuberkulose eine Kontraindikation für die intravenöse Salvarsanbehandlung?** *Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 38.*

Die im Thema gestellte Frage wird auf Grund von 10 einschlägigen Fällen verneint. Es ist sogar nicht ausgeschlossen, dass in einzelnen Fällen die Salvarsanbehandlung die Besserung des Lungenleidens anbahnt.

F. Köhler, Holsterhausen.

215. **E. Roland, Beitrag zur Klinik und Therapie der Kehlkopftuberkulose.** *Revue hebdomad. de laryngologie, Nr. 36, 1913.*

Nach der Meinung des Autors sehen die Laryngologen jetzt keine Kehlkopftuberkulose mehr oder höchstens nur sehr vereinzelt, weil diese Patienten zumeist in die Sanatorien gehen. Als Anstaltslaryngologe hat Roland im Verlaufe von 4 Jahren von 530 Lungenkranken 86 Kehlkopftuberkulose nicht nur untersucht, sondern auch beständig überwacht, was nach seiner Meinung der einzige Weg ist, um sich eine gründliche Vorstellung über die Natur der Kehlkopftuberkulose und deren Behandlung zu machen. Nicht jede Laryngitis, die bei unseren Tuberkulösen auftritt, ist auch eine tuberkulöse Laryngitis und nur die ständige Kontrolle kann darüber Aufschluss geben. Zur Entscheidung dürfte am besten die absolute Stimmruhe verhelfen. Diese ist es auch, welche nach Roland als das wirksamste Mittel gegen die Laryngitis tuberculosa ins Feld geführt werden kann. Sonst ist unser Autor äusserst konservativ und lässt sich noch gelegentlich zur Novokain- oder Kokainberieselung des Kehlkopfs ($^1/_{30}$) hinreissen. Wohl erwähnt Roland noch, dass er hie und da den elektrischen Brenner benützt habe, aber wie es scheint so selten, dass er darüber nichts anderes sagt, als dass er den Brenner mit geteilter Überzeugung verwendet. Gegen die Dysphagie lobt er die Alkoholinfiltration der oberen Kehlkopfnerven.

Es ist nicht möglich, mit Roland in allen Punkten übereinzustimmen. Wenn er auch keine Statistik (die grosse Lügnerin!) bringt, und wenn auch seine Resultate gute sein mögen, so ist nicht zu vergessen, dass er seine guten Resultate hauptsächlich der Anstaltsbehandlung verdankt. Daraus zu schliessen, dass die Kehlkopftuberkulosen heute nicht mehr am Verhungern, am Ersticken (und auch Blutungen) zugrunde gehen können ohne chirurgische Hilfe entspricht nicht dem, was man ausserhalb des Sanatoriums sieht. Die Kehlkopftuberkulose ist unter den praktischen Fragen in der ganzen Phthysiologie das am wenigsten geklärte Kapitel!

Lautmann, Paris.

216. **E. D. Davis, Amputation of the epiglottis for tuberculous ulceration.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, April 1913, Vol. 6, No. 6. Laryngological Section p. 111.*

Der Kehldeckel wurde amputiert; meistens ist die Prognose infaust, weil der Prozess zu weit fortgeschritten ist, nicht nur lokal, sondern auch in der Lunge; die Epiglottistuberkulose ist meist sekundär.

J. P. L. Hulst.

217. **H. Tieley, Tuberculous ulcer of the right vocal cord in en elderly man cured by the application of the galvanocautery.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, Vol. 6, No. 9, February 1913. Laryngological Section p. 60.*

Drei Einstiche mit Galvanokauter wurden durch den Boden des Geschwüres gemacht. Heilung folgte sehr schnell. J. P. L. Hulst.

218. **Jean Pinchon, Neuere Behandlungsarten der Kehlkopftuberkulose.** *Bulletins de rhinolaryngologie, tome 16, No. 5, 1913.*

Über dieses therapeutische Kapitel waltet ein eigenes Geschick: es erscheinen nur zusammenfassende Arbeiten, selten aber nur die Mitteilung eines einzelnen Therapeuten, der über ein grosses Material zu berichten hat. Auch Pinchon begnügt sich, nach vielem anderen die vielversprechende Mitteilung zu machen, dass die Behandlung der Larynxphthise aus der Ära des therapeutischen Nihilismus herausgetreten sei und dass man die Tuberkulose jetzt energischer behandelt. Hierauf zählt er die bekannten Behandlungsmittel auf: Tuberkulin, Heliotherapie, Phototherapie, Heissluftbehandlung, Röntgenbehandlung. Er erwähnt die Dysphagiebehandlung durch Alkoholdurchtränkung des Nervus laryngeus, wobei er die Technik von Boncour empfiehlt. In der überreichen Tuberkuloseliteratur fehlt noch eine Veröffentlichung eines erfahrenen und erfolgreichen Laryngologen! Lautmann, Paris.

219. **Guy H. McTall-Detroit, Tuberculous laryngitis.** *Journal of the State Medical Association, July 1912, p. 425.*

Kurzer, übersichtlicher Vortrag, in dem für Behandlung Formalin bis 5 % empfohlen wird. Gleitsmann, New-York.

220. **C. C. Sandels-Pittsburg, Treatment of tuberculosis of the larynx.** *Pennsylvania Medical Journal, Athens, June 1912, p. 679.*

Sandels empfiehlt die gewöhnlichen Mittel, hat gute Resultate von Paramonochlorphenol, von Injektionen öliger Lösungen gesehen, und er erwähnt auch die Galvanokaustik, Kurettage, Entfernung der erkrankten Epiglottis, die Laryngektomie. Gleitsmann, New-York.

221. **E. D. Davis, The relief of pain of laryngeal tuberculosis.** *The Lancet, Vol. 185, Oct. 18, 1913, p. 1111.*

Gute Resultate bei Bekämpfung des Schmerzes in Fällen mit Larynxtuberkulose erhielt Verfasser, wenn er die Nervi laryngei interni injizierte mit 1—2 ccm einer Eukainlösung in 80 % Alkohol (130 mg Eukain in 28,3495 g Alkohol 80 %). Auch Entfernung der Epiglottis, Auskratzen der Ulcera, Pinseln mit Tinctura jodii, Insufflation verschiedener

Anästhetika usw. kommen in Betracht. Manchmal ist die Therapie hoffnungslos, Magenfisteln sind sogar angelegt der enormen Dysphagie wegen. J. P. L. Hulst.

e) Klinische Fälle.

222. **A. V. S. Lambert-New-York, Tuberculoses of the tongue, chronic pulmonary tuberculosis, hemiglossectomy, intratracheal anaesthesia.** *Annals of Surgery, August 12, 1912, p. 361.*

Mann, 45 Jahre alt, mit Lungentuberkulose seit 9 Jahren, bemerkte vor einem Monate eine kleine Schwellung an der rechten Seite der Zunge gegenüber einem kariösen Zahn. Die Geschwulst wuchs sehr rasch, nahm bald die ganze Hälfte der Zunge ein, und unter intratrachialer Anästhesie wurde die erkrankte Hälfte der Zunge ohne Schwierigkeit entfernt. Der Pharynx war und blieb frei. Schon am 2. Tage war die Temperatur normal, bloss noch leichte Reizung der Trachea durch die Kanüle vorhanden. Keine Notizen über weiteren Verlauf.
Gleitsmann, New-York.

223. **Charles H. Long-Chicago, Primary tuberculosis of the middle ear.** *Journal of Ophthalmology and Oto-Laryngology, Octobre 1912, p. 342.*

Long berichtet in der Chicagoer laryngologischen Gesellschaft über den Fall eines sonst gesunden Kindes weiblichen Geschlechtes, 11 Monate alt, mit Ausfluss aus einem Ohr seit 10 Monaten. Untersuchung ergab Tuberkulose. Radikaloperation mit vollständiger Heilung.
Gleitsmann, New-York.

224. **E. D. Davis, A post-mortem specimen of laryngeal tuberculosis.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, April 1913, Vol. 6, No. 6. Laryngological Section p. 110.*

Tuberkulose der Zungenbasis, der Epiglottis und des Larynx, welche sehr schmerzhaft war. Starb an Lungentuberkulose.
J. P. L. Hulst.

225. **E. D. Davis, An unusual case of laryngeal tuberculosis.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, May 1913, Vol. 6, No. 7. Laryngological Section p. 130.*

Demonstration eines Falles mit Epiglottistuberkulose.
J. P. L. Hulst.

226. **D. Dörner-Budapest, Tuberkulose der Nasennebenhöhlen.** *Arch. f. Laryngol. Bd. 27, Heft 3.*

Zusammenfassung der in der Literatur erwähnten Tatsachen und Mitteilung eines neuen Falles, der durch Ausräumung aller Nebenhöhlen der linken Seite geheilt wurde. v. Eicken, Giessen.

227. **Wm. H. Phillips-Cleveland, Tuberculosis of the nose, throat and ear.** *Journal of Ophthalmology, Otology and Laryngology, June 1912, p. 230.*

Bemerkungen über Pathologie und Symptomatologie und Berichte eigener Krankheitsfälle. Gleitsmann, New-York.

228. **W. G. Howarth, Healed lupus of the pharynx and larynx.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, January 1913, Vol. VI, No. 3. Laryngological Section p. 38.*

Demonstration eines spontan geheilten Falles von ausgedehnter Pharynx- und Larynxtuberkulose. Bei der Diskussion wurde auf das Mehrfache der spontanen Heilung hingewiesen, aber auch von der Pfannenstill'schen Methode Gutes berichtet. J. P. L. Hulst.

229. **S. Hastings, A case of tuberculous ulceration of the pharynx with involvement of the larynx.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, January 1913, Vol. 6, No. 3. Laryngological Section p. 54.*

Nur Demonstration eines derartigen Falles. J. P. L. Hulst.

230. **Jacques, Tumeur tuberculeuse du larynx.** *Bulletin d'oto-rhino-laryngologie, tome 16, No. 4, 1913.*

Patient, 63 Jahre alt, stellt sich mit einem Tumor des Kehlkopfes vor, der zwei Drittel des linken Stimmbandes und der vorderen Kommissur einnimmt und sich unter dem Bilde eines grossen roten Polypen darbietet. Eine Probeinzision, die übrigens eine starke Blutung verursacht, ergibt, dass es sich um ein Epitheliom handelt. Infolgedessen führt Jacques die Thyreotomie aus und exstirpiert so den Tumor und das ganze linke Stimmband. Der Tumor wurde nochmals untersucht und stellte sich als tuberkulöse Neubildung heraus. Jacques verlangt, dass der Ausdruck Tuberkulom nur solchen Formen der Tuberkulose reserviert bleiben mag, die, wie sein Fall, sich als echte Neoplasie präsentieren und die erst durch die histologische Untersuchung als Tuberkulome erkannt werden.

Lautmann, Paris.

231. **G. Cosco, B. Rosa und C. de Benedictis-Rom, Über einen Fall kutaner Rindertuberkulose beim Menschen.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Band 66, Heft 2/4, S. 161.* (Erschien auch Rif. med. Bd. 19, No. 5.)

Bei der Sektion perlsüchtiger Rinder zog sich de Benedictis eine infizierte Verletzung am Finger zu. Das nach $3^1/_2$ Monat der Wunde entnommene käsige Material enthielt, wie das Wachstum der Kulturen, die Morphologie der Stäbchen und die Tierversuche (Kaninchen, Rind) ergaben, Tuberkelbazillen des Typ. bovin. Wie die Verff. betonen, ist damit aufs neue ein Beweis erbracht, dass man aus der Natur des Virus auf seine Herkunft schliessen darf. Auch zeigt der Fall, dass ein $3^1/_2$-monatliches Verweilen der Rindertuberkelbazillen im menschlichen Körper keine Typenveränderung hervorzubringen imstande ist. C. Servaes.

232. **A. Whitfield, Case of unusual papulo-necrotic tuberculide.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, May 1913, Vol. 6, No. 7. Dermatological Section p. 123.*

Dieser interessante Fall war klinisch nicht von einem luetischen zu unterscheiden, die subkutane Tuberkulininjektion war zweifelhaft, es trat eine allgemeine und keine fokale Reaktion ein. Pathologisch-histologisch wurden schliesslich Tuberkelbazillen in einer Eruption gefunden. J. P. L. Hulst.

233. **Schmidt, Chronische diphtherische Infektion der Lungen.** *Münchn. med. Wochenschr. 60, S. 20—22, 1913.*

Schmidt beschreibt im Anschluss an die Arbeit von Reye (Münch. med. Wochenschrift Nr. 44, 1912) einen Fall von einer chronischen diphtherischen Infektion der Lungen, der in seinem Befund einer chronischen interstitiellen Pneumonie entspricht. Die Erkrankung der Pat. (Husten, Auswurf, periodische Fieberbewegungen) besteht seit 10 Jahren. Die Infektion fällt wahrscheinlich in diese Zeit. Seither wurden bei jährlichen Untersuchungen im Auswurf stets echte avirulente Diphtheriebazillen nachgewiesen, aber nie Tuberkelbazillen. Abstriche von den Tonsillen waren stets frei von Diphtheriebazillen. Bredow, Ronsdorf.

234. **Teschemacher, Ein Fall von geheiltem Addison.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 10.*

Teschemacher berichtet einen Fall von Addison, der durch lange dauernde Darreichung von Adrenalin (3 mal 10—30 Tropfen) und Levicowasser erstaunlich günstig beeinflusst wurde. Die Besserung dauerte zur Zeit der Veröffentlichung 1½ Jahre. Interessant war der Umstand, dass eine früher bestehende quälende Migräne, die mit Beginn des Addison verschwunden war, nach Eintritt der Besserung wieder auftrat.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

f) Prophylaxe.

235. **A. R. Solenberger-Colorado Springs, Prophylaxis of laryngeal tuberculosis.** *Transactions Am. Laryng., Rhinol. Otolog. Society 1912, p. 480.*

Nach kurzen, einleitenden Bemerkungen über die Infektionswege der Tuberkulose unterscheidet Solenberger zwischen prophylaktischen Eingriffen vor und nach dem Ergriffensein des Larynx. Bei ersteren ist Kräftigung des Systems empfohlen, erkrankte Tonsillen sollen entfernt, behinderte nasale Atmung gehoben werden, bei letzteren ist Desinfektion des tuberkulösen Herdes, auch Galvanopunktur bei Infiltrationen indiziert.

Gleitsmann, New-York.

g) Allgemeines.

236. **W. Peyre Porcher-Charleston, Contagiousness of laryngeal and pulmonary tuberculosis.** *Journal of the South Carolina Medical Association, September 7, 1912, p. 826.*

Porcher warnt vor der übertriebenen Furcht vor Ansteckung durch Tuberkulose, gibt Ratschläge zu deren Verhütung und empfiehlt für die Behandlung kleine Dosen von Deny's Tuberkulin.

Gleitsmann, New-York.

237. **Frank L. Dennis-Colorado Springs, Diagnosis and treatment of laryngeal tuberculosis.** *Journal of the Amer. Med. Assoc., September 22, 1913.*

Der Vortrag beschränkt sich auf eine gedrängte, aber vollzählige Beschreibung der Symptome und Diagnose, und der verschiedenen Behandlungsmethoden, ohne jedoch etwas Neues beizubringen.

Gleitsmann, New-York.

238. **C. Poli, Über die Aufgabe des Laryngologen im Kampfe gegen die Tuberkulose.** *Archives internat. de laryngologie, tome 35, No. 3, 1913.*

Der Lupus des Gesichtes ist anfangs lange Zeit nur auf die Nasenschleimhaut beschränkt, wo nur sachgemässe Behandlung späteren Schaden verhindern kann. Ebenso steht es mit der Behandlung von Ohreiterungen, die oft tuberkulöser Natur sind. Auch die Kehlkopftuberkulose kann oft und lange Zeit latent bleiben und muss in allen Fällen systematisch gesucht werden. Allerdings kommt das Gegenteil auch oft vor, und ist es der Laryngologe, der auf die beginnende Lungentuberkulose hinweist. Es ist selbstverständlich dem Laryngologen ebenso Pflicht, wie den anderen Ärzten, die entsprechenden hygienischen Ratschläge in der Familie des Patienten zu verbreiten, ohne dafür Gefahr zu laufen, aus seiner Rolle als Spezialist zu fallen. Namentlich in Italien, wo im Kampfe gegen die Tuberkulose noch alles zu machen bleibt, ist diese Aufgabe besonders geboten. Lautmann, Paris.

239. **v. Drigalski, Die Bekämpfung der Tuberkulose im Mittelstande.** *Die Hygiene 3, 1913, H. 14 u. 15.*

Die Tuberkulosebekämpfung ist eine die ganze Gesellschaft ohne Unterschied der Person angehende, eine soziale Aufgabe im eigentlichen Sinne. Die Schwindsucht ist bekämpfbar, ihre Bekämpfung hat gute Erfolge gezeigt. An diesen Erfolgen ist aber der Mittelstand wenig beteiligt, trotzdem auch bei den Wohlhabenden und in den Familien des Mittelstandes die Tuberkulose weit verbreitet ist. Zur Bekämpfung der Tuberkulose im Mittelstand wird empfohlen: 1. In erster Linie planmässige Aufklärung. 2. Umfassende planmässige Ermittelungen, die am vorteilhaftesten und umfassendsten mit Hilfe der Schulärzte angestellt werden. (Drigalski fand bei Angehörigen höherer Lehranstalten 1912/13 nicht weniger als 34 Schüler, die einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose hinreichend verdächtig schienen.) 3. Der Zusammenschluss der vorhandenen Organisationen, privaten und kommunalen. 4. Aufbringung von Geld durch eine billige Kopfsteuer von seiten der Vereine usw. 5. Die Errichtung einer Mittelstandsheilstätte, die zweckmässig und gross sein muss. Kögel.

240. **Eine medizinische Vereinigung für Sonderdruckaustausch** versendet einen Aufruf und fordert zum Beitritt auf. Der Verein hat eine Sonderdruckzentrale geschaffen, deren Leiter Dr. H. Berger, Oberstabsarzt a. D., Berlin-Friedenau, Knausstr. 12 ist. An ihn sind Anmeldungen und Anfragen zu richten. S.

II. Bücherbesprechungen.

7. **H. Sahli, Tuberkulinbehandlung.** *Basel, B. Schwabe, 1913. 4. Auflage, XII u. 342 S. Preis M. 7.20.*

Das bekannte Buch des bekannten Autors liegt in der 4. Auflage vor, die nach den Ergebnissen der weiteren Forschung da und dort umgearbeitet und durch Hinzufügung eines Vortrags auf dem 7. Internationalen Tuberkulosekongress zu

Rom (April 1912) über die leitenden Gedanken der Tuberkulintherapie, sowie von Krankengeschichten (besorgt durch F. Sailer) erweitert ist. Sahli's Monographie ist eine sehr wertvolle und vollständige Darstellung unseres Wissens vom Tuberkulin, die in ihrer ruhigen Art auch dem Andersdenkenden sympathisch ist. Das Motto: Eritis sicut deus scientes bonum et malum will wohl sagen, dass das Buch nicht nur zum Lobe des Tuberkulins geschrieben ist, vielmehr auch nicht verschweigen will, dass manches wenn auch nicht vom Übel, so doch noch unklar und streitig bleibt, trotz der mehr als zwanzigjährigen Arbeit so vieler eifriger Forscher.

Sahli steht mit Wolff-Eisner auf dem auch vom Ref. geteilten Standpunkt, dass alle bisher bekannten Tuberkuline im wesentlichen identisch sind, und dass also das Bestreben, durch Schaffung immer neuer Tuberkuline die Wirkung zu verbessern, illusorisch ist. Dafür spricht vor allem die vollkommene Identität der Tuberkulinreaktionen, wie man sie mit allen Tuberkulinen ausnahmslos bei den Tuberkulösen, soweit sie überhaupt tuberkulinempfindlich sind, hervorrufen kann. Die Verbesserung der Tuberkulinbehandlung ist also kaum an neue Präparate, sondern an die rationelle Handhabung der bereits vorhandenen und an die richtige Auswahl der Fälle gebunden.

Das aktive Prinzip aller Tuberkuline ist das Protein des Tuberkelbazillus, d. h. es ist ein Endotoxin und identisch mit dem Virus, auf dem die Wirkung des Erregers im tuberkulösen Organismus beruht; die Existenz eines Exotoxins des Tuberkelpilzes ist nicht bewiesen. Gegen die Much'sche Trennung des Virus in Teilgifte (Eiweiss, Fettsubstanz usw.) wird betont, dass das Tuberkulin jedenfalls die Summe der in der Tuberkelsubstanz vorhandenen Gifte sei, abgesehen davon, dass bei Much's Versuchen nicht ausgeschlossen sei, dass allemal auch Bazillenprotein als wirkende Substanz vorhanden war.

Die verschiedenen Tuberkuline unterscheiden sich, abgesehen von der Konzentration, hauptsächlich durch den verschiedenen Grad von Beimischung nicht spezifischer Substanzen. Die besten sind diejenigen, die nach Beraneck's Vorgang auf Nährböden ohne künstlichen Albumosezusatz hergestellt werden. Sahli bevorzugt das Beraneck'sche Präparat auch wegen seiner vorteilhaft abgestuften Konzentrationen: Die nämliche Dosis wirkt stärker in einer konzentrierten als in einer verdünnten Lösung, weil die Resorption rascher geschieht.

Den Gebrauch von Tuberkulininjektionen für diagnostische Zwecke verwirft Sahli entschieden, weil sie gefährlich sind, und weil weder der positive noch der negative Ausfall der Reaktion zuverlässig ist, d. h. für oder gegen tuberkulöse Erkrankung spricht. Es ist in der Tat nicht zu verstehen, weshalb man in der Therapie zu grösster Vorsicht und kleinsten Anfangsdosen rät, wenn man in der Diagnostik bei zweifelhaften Fällen unbedenklich mit der vielhundertfachen Anfangsdosis arbeiten darf. Auch die kutane Probe mit abgestuften Verdünnungen gebraucht Sahli nur, um die geeignete Anfangsdosis für die Therapie zu finden, nicht für die eigentliche Diagnostik. Diese Tuberkulinprobe hat bisher dies Problem der sicheren Unterscheidung zwischen aktiver und nichtaktiver (latenter, zum Stillstand gelangter, Tuberkulose) zu lösen vermocht. In der Erklärung der Tuberkulinwirkung schliesst sich Sahli wieder im wesentlichen der Lysintheorie Wolff-Eisner's an, nach der es sich um einen besonderen Fall des Gesetzes der Anaphylaxie oder Überempfindlichkeit handelt. Durch die Aufnahme körperfremder Eiweisssubstanzen, also hier des Tuberkelbazillenproteins oder Endotoxins kommt es im Organismus zur Bildung von Antikörpern, die die Eigenschaft haben, von neuem ein einverleibtes fremdes Eiweiss aufzulösen, abzubauen (Albuminolysin, Chemolysin) und dabei zunächst Substanzen freizumachen, die eine verstärkte Giftwirkung entfalten (Tuberkolopyrin). Der tuberkulinempfindliche Organismus unterscheidet sich von dem nicht empfindlichen dadurch, dass er diese Lysine enthält oder sie unter dem Einfluss zugeführten Tuberkulins rasch bildet, die dem anderen fehlen oder nur in geringer Menge vorhanden sind. Kommt Tuberkulin in den bereits tuberkulös infizierten Organismus, so wird es zersetzt und

abgebaut unter Bildung der Zwischenstufe des genannten Giftes (Tuberkolopyrin), das die allgemeine oder aktive Reaktion bewirkt, indem sich zu dem im infizierten Organismus bereits vorhandenen Tuberkulopyrin das neugebildete addiert. Hierdurch gewinnen wir in der Tat eine recht annehmbare Erklärung der Tuberkulinreaktionen, die freilich kaum schon das letzte Wort enthält.

Die therapeutische Wirkung des Tuberkulins beruht auf dem gleichen Mechanismus und besteht in der Anregung der natürlichen Heilkräfte des Organismus. Dieser wird unter dem Einfluss des Tuberkulins reicher an spezifischen Lysinen (Tuberkulinambozeptoren), die wieder durch namhafte Bildung von Tuberkolopyrin in den Krankheitsherden die Gegenwirkungen des Organismus und die allgemeine Entgiftung fördern; die Entgiftung beruht wahrscheinlich nicht auf der Wirkung eines besonderen Antitoxins, sondern auf dem völligen Abbau des Tuberkulins zu ungiftigen Produkten. Die Tuberkulinbehandlung hat nicht den Charakter einer wahren Immunisierung; man kann nur von „immunisatorischen Wirkungen" sprechen. Sahli sucht den Unterschied so klar zu machen: Eine wirkliche Immunisierung wäre die Erreichung eines Zustandes von Immunität. Ein solcher Zustand ist bei der Tuberkulose nicht erreichbar. Die Tuberkulose ist eine Endotoxinkrankheit, und gegen Endotoxine lässt sich kein oder wenigstens kein hochwertiges Antitoxin gewinnen; es wird auch im Organismus kein solches produziert, die Endotoxinkrankheiten sind auf lokale Abwehrvorrichtungen abgestimmt. Bei der Tuberkulinbehandlung dagegen handelt es sich bloss um die Anregung von Gegenwirkungen des Organismus im Anschluss an jede einzelne Injektion, also um die Erzeugung von Vorgängen, die Selbstzweck der Behandlung sind, da sie die Heilwirkung vermitteln. Diese Theorie ist sehr interessant aber doch nicht ganz überzeugend, obwohl sie immerhin eine nicht unbefriedigende Erklärung gibt für Verhältnisse, die wir sicher noch lange nicht vollständig kennen, in deren Beurteilung die Meinungen noch recht weit auseinander gehen.

Entsprechend seiner Theorie betont Sahli, dass das Tuberkulin bloss in solchen Fällen günstig wirkt, wo der Organismus nicht schon ohnehin unter genügendem Einfluss des aus den Herden resorbierten Tuberkulins steht, d. h. im allgemeinen in langsam verlaufenden Fällen. Den Nutzen des Tuberkulins erblickt er sogar ganz vorwiegend in beginnenden Fällen. Die Behandlung in vorgerückten Fällen mag zuweilen eine gewisse symptomatische Wirkung erzielen, aber diese ist nicht zu vergleichen mit dem Nutzen bei initialen Fällen. Diese Beschränkung der Tuberkulintherapie, die ein so erfahrener Beurteiler wie Sahli, der auch das ungemein schwierige und verwickelte theoretische Gebiet der Frage vollständig beherrscht, ausspricht, ist nicht sehr ermunternd. Gewiss ist es erfreulich, wenn wir für die beginnenden und langsam verlaufenden, also die gutartigen Fälle einer bösen Krankheit, ein Mittel haben. Aber diese Fälle sind doch auch jeder anderen Behandlung am zugänglichsten! Was wir brauchen, ist eine Waffe, die gerade gegen die vorgeschrittenen, ungünstigen Fälle nicht versagt. Und wie will man die Heilwirkung des Tuberkulins bei solcher Beschränkung sicher beweisen! Auf dem englischen Tuberkulose-Kongress (August 1913), wo auch Sahli seine Lehre in kurzen Thesen vortrug, sagte E. Rist, dass er noch niemals einen Patienten, dem es mit Tuberkulin gut ging, gesehen habe, ohne im Zweifel zu bleiben, ob es ihm nicht ohne Tuberkulin ebenso gut gegangen wäre!

Die Tuberkulinbehandlung ist nach Sahli nur dann frei von Gefahren, wenn sie alle klinischen Reaktionen vermeidet; es heisst also mit der Anfangsdosis und mit der Steigerung vorsichtig sein. Diese reaktionslose Tuberkulinkur ist aber bloss im grob klinischen Sinne reaktionslos; in Wahrheit beruht sie doch auf reaktiven Vorgängen, wie sie oben geschildert wurden. Es ist auch nicht nötig und nicht empfehlenswert, die Dosen so weit zu steigern als sie ertragen werden. Dies Bestreben führt immer wieder zu Unheil. Viele Fälle werden durch viel kleinere als die noch ertragenen Maximaldosen weit günstiger beeinflusst (individuelle Optimaldosen). Diese Optimaldosis sollte niemals überschritten werden,

weil eine eigentliche Immunisierung doch „ein nicht erreichbares Phantom" bleibt. Immerhin wünscht Sahli eine längere Zeit regelmässig fortgesetzte Behandlung, und ist kein Freund der selteneren Applikation kleiner Dosen, um die Tuberkulinempfindlichkeit zu erhalten. Gegen Schröder u. a. bemerkt er, dass die zunehmende Tuberkulinunempfindlichkeit der mit Tuberkulin behandelten Patienten nur scheinbar sei, dass es sich bloss um die Maskierung einer sogar zunehmenden, auf Lysinwirkungen beruhenden Überempfindlichkeit durch die gleichzeitige Produktion immer kräftigerer entgiftender Wirkungen handle. Deshalb ist in solchen Fällen die Kutanprobe zwar abgeschwächt, aber nicht aufgehoben.

Sahli beschreibt auch eine neue Form der Tuberkulinkur, bei der durch Alttuberkulin in geeigneten Verdünnungen mittelst eines Nadelschneppers multiple, möglichst starke lokale Hautreaktionen, aber keine Allgemeinreaktion hervorgerufen werden. Die Methode soll kräftige immunisatorische Wirkungen auslösen, ist aber wohl noch nicht genügend erprobt.

Die angefügten Krankheitsgeschichten sind sehr sorgfältig bearbeitet. Beim Durchsehen kommt aber unwillkürlich der oben erwähnte Ausspruch von E. Rist oft in Erinnerung.

Das Sahli'sche Buch verdient die längere Besprechung. Das Tuberkulinproblem wird darin zwar noch nicht gelöst, aber in sehr anziehender Weise klargelegt; eine bestimmte Methode der Tuberkulinbehandlung wird gut begründet und gut beschrieben, ohne optimistische Versprechungen. Dem Tuberkulin wird im Gegenteil eine recht enge Grenze gezogen auf Gebieten, wo seine Wirkung niemals mit voller Sicherheit zu erweisen ist, wo sie aber möglich ist. Vielleicht müssen wir einen ganz anderen Weg einschlagen, um weiter zu kommen.

Meissen, Essen.

8. **W. Sternberg, Die Übertreibungen der Abstinenz.** *Würzburg, Kurt Kabitzsch; 1913. 3. Auflage, XXII u. 93 S. Preis M. 2.50.*

Sternberg's Schrift, deren 1. Auflage (1910) hier bereits besprochen wurde, erscheint bereits in 3. Auflage, ein Beweis, dass sie viel Interesse gefunden hat. Die lebhafte, mit vielen dichterischen und sonstigen, namentlich altgriechischen Zitaten verbrämte Darstellung ist stark polemisch gehalten und hat dem Verf. heftige Angriffe eingetragen, die bis zu dem Vorwurf gehen, dass er im Bunde mit der Alkoholindustrie, dem „Braukapital" arbeite usw. Er lässt sich dadurch nicht beirren, und lässt sich das Recht nicht nehmen, die Übertreibungen der Abstinenz in seiner Weise zu bekämpfen, die freilich wieder einer Übertreibung entspricht. Wo die Wahrheit liegt, sagt er selbst: „Darin liegt das ganze Geheimnis des gesitteten und vernünftigen Menschen: dem Genuss nicht zu entsagen und ihm auch nicht übermässig zu fröhnen". Das ist eine sehr alte Weisheit. Die Genussmittel sind für das Wohlbefinden des Menschen bis zu einem gewissen Grade ebenso nötig wie die Eiweissstoffe, Kohlehydrate, Fette und Nährsalze der eigentlichen Nahrung, sonst würde der Mensch sie nicht von jeher und überall aufgesucht haben. Sternberg beschäftigt sich nicht mit dem Alkohol allein, an den man nach dem Titel zunächst denkt, sondern mit dem Genuss überhaupt, den er als positiven Pol dem negativen des Krankheitsgefühls, des Mangels und der Unlust gegenüberstellt; er meint in diesem naheliegenden Gedanken eine philosophische Begründung oder Berechtigung des Genusses zu finden, der deshalb gepflegt werden müsse. Das ist ganz schön; aber die Schwäche der menschlichen Natur ist so gross, dass vielfach die willige Abstinenz leichter ist als verständiges Masshalten, und wenigstens bei Alkohol, Kaffee, Tabak wird die Enthaltung sicher keinen Schaden bringen, sondern nur einen Genuss weniger. Sternberg dehnt aber seine Beobachtungen auch auf die Ernährung aus, bei der gewiss nicht die zahlenmässigen Kalorienwerte allein den Ausschlag geben, sondern bei der auch die schmackhafte Zubereitung, die Kochkunst ihr gutes Recht hat, beim Gesunden und bei der Krankenpflege, namentlich auch in der Krankenhausküche. Diesen Gegenstand hat Sternberg in einer Anzahl von besonderen Schriften behandelt,

die ihr Verdienst haben, und wenn auf diesem Gebiete „Übertreibungen der Abstinenz" vorhanden sind, so müssen sie gebessert werden. Meissen, Essen.

9. **Hügel, Taschenbuch pharmazeutischer Spezialitäten.** *Verlag Kurt Kabitzsch, Würzburg 1913. 199 S.*

Das Buch ist im Auftrage der ärztlichen Lokalkommission Oldenburg verfasst, um dem Arzt ein verlässliches Verzeichnis in die Hand zu geben über Verkaufspreis, Zusammensetzung und Grösse der Originalpackungen. Die Mittel sind nach Indikationen in 32 Gruppen angeordnet, in diesen wieder alphabetisch aufgezählt. Mittel, deren Zusammensetzung dem Verf. nicht bekannt gegeben wurden und solche, die ihm aus der Lektüre des Gesundheitslehrers als Schwindelmittel bekannt waren, sind nicht aufgenommen. — Das Buch erscheint in einem handlichen Taschenformat, ist gut ausgestattet, der Stoff ist übersichtlich angeordnet, das Verzeichnis ziemlich vollständig. Dem, der öfter in die Lage kommt, Originalpackungen zu verordnen, fehlte bisher ein geeignetes Nachschlagebuch. Das Büchlein hilft also wirklich eine Lücke ausfüllen. Für die weiteren Auflagen wäre vielleicht manchmal eine geringere Objektivität gegenüber den Angaben der Fabrikanten angebracht. So erscheint es dem Referenten zweckmässig, bei den einzelnen Patentmitteln, für die es billigere Ersatzpräparate, aber auch in Originalpackungen, gibt, auf diese hinzuweisen. Denn z. B. beim Veronal, dessen Zusammensetzung die Firmen nicht genannt haben, könnte auf die Diäthylbarbitursäure verwiesen werden usw. Das Büchlein kann ja auch dauernd nur seinen Zweck erfüllen, wenn es recht oft wieder erscheint. Das ist ihm auch durchaus zu wünschen. Blümel, Halle.

10. **Walter H. Fearis, Die Behandlung der Tuberkulose mittelst Immunkörper (I.K.).** (Mit einem Vorwort von Carl Spengler, Davos. Ins Deutsche übertragen von Ella Spengler-Richter.) *München 1913, Verlag von Max Steinbach.*

In den ersten sechs Kapiteln bringt Verf. eine Übersicht über die Hauptergebnisse der Forschungen von Carl Spengler, wie sie in dem Buche „Carl Spengler: Tuberkulose- und Syphilis-Arbeiten" (Verlag von H. Erhardt, Davos 1911) niedergelegt sind. Seine Untersuchungen über die charakteristischen Kennzeichen der Tuberkel- und Perlsuchtbazillen, über die Sekundärinfektion bei Lungentuberkulose, über die syphilo-tuberkulöse Mischinfektion, über Tuberkulin und Vakzine, über die Bedeutung der Blutzellen für die Produktion und Akkumulation der Tuberkulose-Immunkörper geschieht ausführlich Erwähnung. Verf. bespricht dann die Bedeutung der Freiluft-, der Tuberkulin- und der Immunkörperbehandlung für die Erhöhung der Immunität. Anschliessend schildert er die Herstellung des Tuberkulose-Immunblutes und begründet seine bakterizide und antitoxische Wirkung. Das 10. Kapitel handelt von den grundlegenden Unterschieden des I.K. und des Tuberkulins. Die I.K.-Wirkung ist der Tuberkulinwirkung überlegen. Das nächste Kapitel gibt Anweisungen zur Verwendung des I.K. in der Praxis Die kausale Indikation wird besprochen. Als Illustration zur erfolgreichen I.K.-Behandlung teilt Verf. dann zunächst die etwas modifizierten Behandlungsmethoden von Awtokrostoff und Lukin, zweier russischer Ärzte, mit. Diese stützen ihr günstiges Urteil über die I.K.-Therapie auf die Beobachtung von mehr als 800 bzw. 400 Fällen. Lukin selbst wurde „durch I.K. in ungefähr 3 Monaten geheilt, obwohl eine halbjährige höhenklimatische Sanatoriumstherapie und sogar eine Tuberkulinkur keinen Erfolg bei ihm erzielten". Das 13. Kapitel bringt die Urteile von Ärzten, die I.K. geprüft und darüber berichtet haben. 65% haben sich entschieden günstig, 27,5% ungünstig ausgesprochen, 7,5% endlich kommen zu dem Schluss, dass I.K. eine spezifische Wirkung auf die Tuberkulose besitze, aber in schlechten Fällen versage. Als einen der Faktoren, die wenigstens teilweise die „inkorrekten Schlussfolgerungen" erklären, erwähnt Verf. bei zwei Autoren die „Voreingenommenheit, welche verhindert, die I.K.-Wirkung anzuerkennen". „Diese

zeigt sich", so sagt er, „deutlich in Schaefer's und Kerlé's Berichten. Obwohl ihre I.K.-Resultate bedeutend besser sind, als sie mit Freiluftbehandlung allein sein konnten, wollten sie doch nicht zugeben, dass I.K. dies veranlasst haben könnte". Ref., der die sämtlichen Fälle von Schaefer genau mitbeobachtet hat, muss, so weit diese in Betracht kommen, den Vorwurf der Voreingenommenheit ganz entschieden zurückweisen. „Weil ein so ausgezeichnetes Sanatorium, wie die Deutsche Heilstätte in Davos, trotz seiner günstigen klimatischen Lage nicht imstande war, so gute Resultate wie Schaefer und Kerlé im Tieflande zu erzielen", deshalb braucht der Schluss, den die beiden gezogen, kein „irrtümlicher" zu sein. In den drei Schlusskapiteln betont Fearis noch einmal, dass die I.K.-Therapie die wirksamste und billigste aller existierenden Methoden zur Behandlung der Lungentuberkulose ist. Die ambulatorische Behandlung gibt ausgezeichnete Resultate. Einige Heilstätten, meint der Verf., bleiben immerhin nötig.

Das Buch, das im englischen Original am 20. VII. 1912 bei John Murray, London W., Albemarle Street, erschien, gibt eine gute Übersicht über das Schaffen von Carl Spengler. Ansichten, die den Ideen Spengler's widerstreben, lehnt der Verf. schroff ab. Dass die Freiluftkur allein kein Allheilmittel ist, soll ihm gern zugestanden werden. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

11. **Dietz, Planmässige Bekämpfung der Tuberkulose in einer stark verseuchten Landgemeinde.** *Darmstadt 1913, Landesversicherungsanstalt Grossh. Hessen.*

Der von der Tuberkulose am stärksten heimgesuchte Ort des Grossherzogtums Hessen ist die Dorfgemeinde Heubach im östlichen Odenwald. Verf., Vorsitzender des Vorstandes der Landesversicherungsanstalt Grossh. Hessen und des Heilstättenvereins für das Grossh. Hessen, untersuchte in vorliegender Studie die gesamten wirtschaftlichen und gesundheitlichen Verhältnisse Heubachs. Der Tuberkulose die Wege gebahnt hat zunächst der vor Jahren sehr einträgliche Betrieb der Sandsteinhauerei. Von wesentlichem Einfluss waren dann auch die Wohnungsbedingungen, wie schlechte Grundwasserverhältnisse, Fehlen einer Kanalisation und enges Zusammenleben in räumlich stark beschränkten, feuchten und vielfach unsauberen Häusern. Starker Alkoholgenuss, zumal in früheren Jahren, und Einheiratung in einheimische Familien übten gleichfalls ihre deletäre Wirkung.

An einer Sanierung der traurigen gesundheitlichen Lage der Gemeinde war die Landesversicherungsanstalt stark interessiert. Sie zahlt zur Zeit jährlich nach Heubach an 122 Invalide 19000 Mk. Rente; dabei hat Heubach nur 1072 Einwohner. Im Verein mit Behörden und Privaten hat sie den Kampf gegen die Tuberkulose energisch aufgenommen. Wohnungsfürsorge, Bekämpfung des Alkoholmissbrauchs, Schaffung von Badegelegenheit, Darreichung eines Milchfrühstücks an die Schuljugend, Zahnpflege, Versorgung der heilbaren und unheilbaren Tuberkulösen, Desinfektion belehrende Vorträge, Merkblätter, Anstellung von Fürsorgeschwestern, waren ihre Hauptkampfesmittel. Die ärztliche Untersuchung stellte unter der erwachsenen Bevölkerung 159 × „inaktive" und 190 × „aktive" Tuberkulose fest. Unter 400 Kindern von 1—16 Jahren reagierten auf die Pirquet'sche Kutanprobe 141 positiv 150 Kinder erhalten ein Milchfrühstück. In 8 1/3 Wochen nahmen Kinder, die nur Milch erhielten, 2,75 kg, Kinder, deren Milch versuchsweise ein Nährpräparat zugesetzt war, 3,15 kg durchschnittlich zu. Milch war bis dahin in Heubach als Nahrungsmittel fast unbekannt, ebenso das Schwarzbrot. Alle Kinder, die auf die Pirquet'sche Probe positiv reagiert hatten, erhielten wöchentlich drei Solbäder. Verdächtige Kinder wurden einer Tuberkulineinreibungskur unterzogen. Die Sanierung der Wohnungen, eine Hauptaufgabe, stiess auf grosse Schwierigkeiten. Von der Errichtung neuer Bauten musste vorerst Abstand genommen werden. Wohnungsdesinfektionen fanden bei Todesfällen, Wohnungswechsel und auch fortlaufend statt. Die der Wäschereinigung dienenden Massnahmen haben sich, wenn auch langsam, eingebürgert. Eine Waschmaschine in der Schwesternwohnung dient der allgemeinen Benutzung. Eine neuerlassene Polizeiordnung

ordnete die baldige Überführung Verstorbener in das Leichenhaus an. Eine Reihe von Kranken wurden in Lungenheilstätten, Invalidenheimen, Kinderheilstätten und Solbädern untergebracht. Auf einen Berufswechsel der Steinhauer und eine angemessene Beschäftigung der Invaliden hinzuwirken, soll eine Aufgabe der Zukunft sein.

Verf. fasst das bisher erzielte Resultat der seit Anfang 1913 eingeleiteten Sanierungsmassnahmen, über deren Kosten er eine Übersicht gibt, also zusammen: Die Gesundheitsverhältnisse der Schulkinder, deren körperliche und geistige Leistungsfähigkeit hat sich nach Aussage der Lehrer unverkennbar gehoben; die Gleichgültigkeit der Bevölkerung, die ihre traurigen Verhältnisse als unabwendbar hingenommen, beginnt zu schwinden. Mit wenig Ausnahmen wurden die Sanierungsarbeiten benutzt und ihre Zweckmässigkeit anerkannt.

Verf. hat seiner Schrift, in der er ein Muster für die Sanierung einer ländlichen Gemeinde gibt, einen Ortsplan von Heubach i. O. und einige photographische Aufnahmen beigefügt, die von den erbärmlichen Wohnungsverhältnissen der Einwohner ein anschauliches Bild geben. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

9. Bericht über die 7. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin vom 31. März bis 2. April 1913.

(Zentralbl. f. Bakter. I. Abt. Ref. Bd. 57. Beiheft.)

(Referent H. Kögel.)

Über Tuberkulose wurden folgende Vorträge gehalten:

Baerthlein und Tayoda: Über Mutation bei säurefesten Bakterien. Die Arbeiten erwiesen sich wegen des langsamen Wachstums und des leichten Absterbens der Stämme und wegen ihrer ausserordentlichen Empfindlichkeit den Nährböden gegenüber recht schwierig. Es wurden Kulturen von Froschtuberkulose benutzt. Auf schwach alkalischem Glyzerinagar entwickelten sich bei demselben Stamm nebeneinander einmal trockene, bröckelige Kolonien und daneben feuchte glänzende Kolonien mit glatter Oberfläche. Die von den differenten Kolonien isolierten Mutanten liessen sich monatelang weiterzüchten. Durch Herstellung eines agglutinierenden Serums wurde die Agglutinabilität, durch Herstellung eines komplementbindenden Serums die Komplementbindungsreaktion geprüft. Es gelang nicht bei Verwendung anderer Kaninchensera in serologischer Hinsicht nähere Beziehungen zwischen den Mutationsstämmen und anderen säurefesten Bakterientypen nachzuweisen. Rückschläge in der Art, dass aus einer Varietät plötzlich wieder beide Kolonienformen sich abspalteten, wurden nicht beobachtet.

In der Diskussion erwähnt Neufeld einen ähnlichen Fall bei einer säurefesten Kultur analog der sog. Mutation bei anderen Bakterienarten. Bongert und Römer kommen auf die sog. homogene Tuberkulinkultur Arloings zu sprechen, die jetzt nach 11 Jahren noch feucht wächst. Baerthlein weist die Möglichkeit, dass es sich um Mischkulturen gehandelt habe, zurück.

Lange-Lindemann: Über Tuberkelbazillen im Blut. Unter Vermeidung aller möglichen Fehlerquellen, vor allem des Leitungswassers, der Gummischläuche, Korke, Watte, Fliesspapier und bei sorgfältigster Sterilisierung der Glassachen im Trockensterilisator bei Temperaturen bis 300° wird die Technik von Zeissler angewandt. Untersucht wurden 80 Patienten der Heilstätte Grabowsee.

Resultat: Mikroskopisch wurden in keinem einzigen Falle solche säurefeste Gebilde gefunden, die man auch nur mit einiger Bestimmtheit überhaupt als Stäbchen, geschweige denn als Tuberkelbazillen hätte ansprechen können. Zur Verwechslung können kleinste Bruchstücke von Fibrinfäden Veranlassung geben. Von 259 Meerschweinchen, die mit den Blutproben geimpft wurden, starb bisher nur 1 Tier nach 10 Wochen an Tuberkulose; mikroskopisch waren da direkt keine Tuberkelbazillen zu finden gewesen. Die Angaben über mikroskopische Befunde von Tuberkelbazillen im strömenden Blut sind also mit grösster Skepsis anzusehen.

In der Diskussion wird ausführlich von Ishio Haga berichtet über Untersuchungen, die im Robert Koch-Institut ausgeführt sind. Auch aus den ausführlichen Untersuchungen (103 Menschen) lässt sich zunächst der Schluss ziehen, dass die von manchen Autoren vertretene Anschauung einer regelmässigen Bakteriämie bei Lungentuberkulose unrichtig ist. Selbst bei vorgeschrittenen Fällen wurde nur in 40 % Tuberkulose nachgewiesen, bei den Anfangsstadien entsprechend seltener. Der Tierversuch ist sicherlich die einzig exakte Methode zur Feststellung, ob virulente Bazillen im Blute vorhanden sind, jedoch nur bei positivem Ergebnis. Es fanden sich bei 14 menschlichen Blutproben mikroskopisch säurefeste stäbchenförmige Gebilde, die sich von echten Tuberkelbazillen durch mehr violette Färbung auszeichneten.

Dold berichtet über 41 Untersuchungen, bei denen nur in einem Fall von Miliartuberkulose ein positiver Tierversuch erzielt wurde. Dold und Römer machen auf die Fehlerquelle spontaner Meerschweinchentuberkulose aufmerksam. (Vermeidung: Vorherige Intrakutan-Impfung nach Römer.) Lange erwähnt weiter, dass auch bei Tuberkulinisierten (auch nach diagnostischer Impfung) mikroskopisch ein „Mobilisieren" der Tuberkulose nicht festgestellt werden konnte. Heymann fand mit Otto bei tuberkulösen Tieren nie mikroskopisch nach Schnitter Tuberkelbazillen, nur einmal in unmittelbar aus dem Herzen entnommenen Blut. Heymann und Möllers lehnen die mikroskopische Untersuchung des Blutes auf Tuberkelbazillen als diagnostisches Mittel ab. Möllers hält die Methode für praktisch wertlos. Heymann weist noch auf die Ubiquität der säurefesten Stäbchen hin, bringt vor allem interessante Einzelheiten über die von Jacobitz und Kayser vor Jahren nachgewiesenen säurefesten Stäbchen in Metallinstrumenten. Diese „Trompetenbazillen" sind auch leicht meerschweinchenpathogen.

Als Einziger spricht sich Jos. Koch dahin aus, dass Tuberkelbazillen im strömenden Blut doch öfter vorhanden sind, als bisher angenommen sei. Da der Tuberkulöse sich gewissermassen mit seinen eigenen Tuberkelbazillen füttere, würden die Tuberkelbazillen, von den Chylusgefässen des Darmes aufgenommen, mit der Lymphe in das Blut geraten. Experimentelle Untersuchungen wurden von ihm darüber angestellt.

Alles in allem wird die diagnostische Methode des mikroskopischen Nachweises der Tuberkulosebazillen im Blute abgelehnt.

Zwick: Mitteilung über einen Versuch zur Immunisierung gegen die Tuberkulose des Rindes. Zwei Jungrinder erhielten zunächst menschliche Tuberkelbazillen intravenös in die linke Jugularvene, und zugleich subkutan an der linken Seitenbrustwand Bazillen des Typus bovinus. Während die Kontrollrinder an allgemeiner boviner Tuberkulose erkrankten, fand sich bei dem einen Versuchsrind nur eine lokale Lymphdrüsentuberkulose. In der Diskussion berichtet Lindemann über Immunisierungsversuche an Rindern gegen Tuberkulose mit Ölseifenbazillen. Die Ergebnisse der Ziegenimmunisierungsversuche sind wechselnd. Bei 5 Rindern ist es dagegen gelungen, die Tiere gegen künstliche Infektion mit teilweise grossen Mengen virulenter Rindertuberkelbazillen vollkommen zu immunisieren. — Neufeld berichtet über einen Versuch, der bereits vor Jahren auf Grund eines mit R. Koch vereinbarten Versuchsplanes angestellt war. Es zeigte sich, dass nach subkutaner Injektion kleineren Mengen virulenter Perlsucht gegen eine spätere grössere intravenöse Injektion derselben Kultur immunisiert werden kann. Schliesslich warnt Miessner vor Immunisierungsverfahren mit virulenten Bazillen in der Praxis, da die immunisierten Tiere noch lange als Bazillenträger anzusehen sind.

Aoki: Über experimentelle Tuberkulose der Ratten. Es erwiesen sich die Bazillen von Typus humanus virulenter für Ratten als die Bazillen des Typus bovinus. Die Tuberkulose trat makroskopisch nur in den Lungen in Form von miliaren Knötchen auf, alle anderen Organe waren makroskopisch frei.

Dold und Rothacker: Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Samen tuberkulöser Individuen. Von 26 tuberkulösen Leichen fanden sich in 3 Fällen Tuberkelbazillen bei der mikroskopischen Untersuchung des Samenausstrichs, während der Tierversuch in 16 Fällen ein positives Resultat gab. Bei 5 Gesunden wurden keine Tuberkelbazillen nachgewiesen, ebenso auch nicht im Samen 3 lebender Tuberkulöser. Wahrscheinlich handelt es sich um eine agonale Einwanderung der Tuberkelbazillen in das Blut und in das dem Samen beigemengte Prostatasekret.

Von den übrigen Vorträgen interessiert:

Dold und Aoki: Beiträge zur Frage des Bakterienanaphylatoxins.

Es gelang, Bakterien, auch Tuberkelbazillen, durch genügend lange Digerierung derselben Bakterienmasse mit frischem Meerschweinchenserum so zu verändern, dass sie ihre Fähigkeit zur Anaphylatoxinbildung in vitro dauernd verloren haben (zu „desanaphylatoxieren"). Bei Verwendung von spezifischem Serum erfolgt dieser Vorgang viel schneller. Solches Bakterienmaterial besitzt noch antigene Eigenschaften.

10. II. Deutscher Fürsorgestellentag für Lungenkranke zu Berlin am 22. Oktober 1913.

(Referent: Blümel, Halle.)

Nach der Eröffnungsrede des Vorsitzenden Gaffky sollen die Fürsorgestellen aus Belgien über Frankreich nach Deutschland gekommen sein. Sie haben sich hier zu einer gewaltigen Macht im Kampf gegen die Tuberkulose entwickelt, wie auch der steigende Besuch der Tagungen lehrt. Die Behörden haben anfangs nur zögernd das ihnen fremde Gebiet betreten. Ein besonderer Dank für den Ausbau gebührt Nietner.

General-Sekretär Nietner teilt darauf mit, dass das Tuberkulose-Fürsorgeblatt jetzt in 15000 Exemplaren aufgelegt wird und fortan wesentlich besser ausgestattet erscheint. Er fordert zu reger Mitarbeit auf. Er bemerkt noch, dass in der Wandelhalle das Wandermuseum ausgestellt ist. Neu ist die Einzelausstellung des rührigen Chemnitzer Vereins, die auch dem Referenten sehr gefiel. Originell ist die Idee des Chemnitzer Vorsitzenden Oertel, in Schaufenstern von zufällig leeren Läden eine kleine Tuberkuloseausstellung aufzubauen.

Auch medizinische Fabriken haben in der Wandelhalle ausgestellt, so die Sanitas-Berlin die sog. künstliche Höhensonne, Röntgenapparate, das medizinische Warenhaus Inhalationsapparate für Raumzerstäubung (Salophor) und den Heissluftinhalationsapparat nach Elsaesser. Eine sehr gute Übersicht über die gesamte Tuberkuloseliteratur gewährt eine Ausstellung der Berliner Buchhandlung P. Behr.

Als erster Referent sprach May-München über Organisation der Fürsorgestellen für Lungenkranke und ihre Stellung zu den anderen für die Tuberkulosebekämpfung in Betracht kommenden Wohlfahrtseinrichtungen. Hier wurde das ganze in Frage stehende Gebiet mit seltener Gründlichkeit und vorzüglicher Sachkenntnis in folgender Weise erörtert:

Vor ungefähr 10 Jahren begann die Fürsorgestellenbewegung, die sich an die der Dispensaires antituberculeux anschliesst. Diese ist in Frankreich besonders durch Calmette-Lille gefördert worden. In Deutschland hat vor allem Pann-

witz die Sache der Fürsorgestellen gefördert. Sie sollen dort anfangen, wo die Poliklinik aufhört. Im Gegensatz zu den Dispensaires fand in Deutschland keine Behandlung statt. Das und die sonstige Art ihres Betriebes macht die deutschen Fürsorgestellen zu eigenen Gebilden, stempelt sie nicht zu blossen Nachahmungen der französischen Vorgänger. (Die erste Fürsorgestelle wurde überhaupt schon 1898, und zwar von Pütter in Halle gegründet, ist also älter wie die französische Bewegung. s. u. Ref.). Pütter teilte darüber 1903 in der Tuberkuloseversammlung mit und gab damit die Anregung zu den weiteren Gründungen in Deutschland. Pütter wollte durch die Fürsorgestellen die Erkennung der Tuberkulose und die Unterstützung bedürftiger Familien fördern, die durch die Waisenpflegerinnen zu seiner Kenntnis als Dezernent für das Armen- und Wohlfahrtswesen von Halle kamen. Er stellte deshalb städtische Mittel und solche der privaten Wohlfahrt in den Dienst der Fürsorgesache.

1903/04 begann die allgemeine Verbreitung. So gründete damals sich die Fürsorgestelle der Landesversicherungsanstalt Berlin und bald darauf unter des Ministerialdirektors Althoff's Leitung das Zentralkomitee der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke von Berlin und Umgegend. 1913 gab es 819 Fürsorgestellen in Deutschland.

Die Fürsorgestellen gehen von dem Gedanken aus, dass die Hauptinfektionsquelle der Mensch ist, daneben aber auch auf die Verhütung der Infektion von seiten der Tiere — einwandfreie Milch, Fleischbeschau — Wert zu legen ist. Der Unschädlichmachung der Infektionsquelle, also des lungenkranken Menschen, gilt deshalb die Hauptarbeit der Fürsorgestellen. Der grössten Ansteckungsgefahr ist das Kindesalter ausgesetzt, aber auch im späteren Alter ist noch eine Ansteckung möglich, sei es, dass es sich um ganz infektionsfreie Individuen handelt oder um solche, bei denen die in der Kindheit erworbene Immunität wieder nachgelassen hat.

Träger des Fürsorgewesens sind zu 45% Vereine und besondere Ausschüsse, im übrigen Behörden oder öffentliche Organe. Die Vereinsarbeit hat den Vorzug, ausserhalb der Armenpflege zu stehen, sie funktioniert schneller und weniger kostspielig, während andererseits die Mittel der öffentlichen Fürsorgestellen gewöhnlich reichlicher sind. Aber das alles muss sich nach den örtlichen Verhältnissen richten, gerade in der Vielseitigkeit der Möglichkeit des Trägers liegt der Gewinn; man muss eben das Gute nehmen, wo man es findet. So sind 92mal Frauenvereine Träger der Fürsorge.

Oft werden verschiedene fürsorgerische Tätigkeiten, der Anregung Pütter's folgend, zusammengelegt, um eine Zersplitterung der Tätigkeit der Schwestern und Kollisionen zu verhindern. Denn es könnte die Fürsorge für die Alkohol-, Lungenkranken und Säuglinge usw. sich gegenseitig Schwierigkeiten machen.

Ausschlaggebend für den Betrieb der Fürsorgestelle ist die Leitung, nicht so sehr die Mittel. Auch mit geringeren Mitteln ist viel zu leisten. In 59% der Stellen sind Ärzte Leiter. Auch die Beschaffenheit des Fürsorgearztes ist wichtig. Denn die Anfangsdiagnose ist schwierig, Temperaturmessung, Tuberkulindiagnostik müssen oft zu Hilfe genommen werden. Möglichst soll ein Spezialist an der Spitze stehen, der auch ausreichend honoriert werden muss.

Die Fürsorgeschwester kommt am besten nicht in Tracht, um nicht unangenehm für andere Hauseinwohner aufzufallen. Es muss eine gebildete Person sein, um die nötige Autorität zu besitzen.

Am geeignetsten erscheinen Frauen zu dieser Tätigkeit; männliche Pfleger sind nicht so geeignet.

Die Räume der Fürsorgestelle müssen ausreichend sein, ein Vortragssaal zu Belehrungszwecken ist zu wünschen, ebenso ein Röntgenapparat. Auch muss genügend Personal vorhanden sein zur Abwickelung der Geschäfte, die nicht schablonenmässig erfolgen soll.

Patienten, die in Behandlung stehen, bedürfen einer schriftlichen Überweisung ihres Arztes. Jede Konkurrenz muss vermieden werden. Einer Tuberkulinbehandlung in der Fürsorgestelle kann nur unter besonderen Umständen stattgegeben werden.

Alle Zweige der Wohlfahrtspflege sind heranzuziehen und für die Kranken der Fürsorgestelle nutzbar zu machen. Arbeitsvermittelung und Wohnungsfürsorge sollen mit der Fürsorgestelle zusammen gehen.

Schlusssätze: Träger der Fürsorgestellen können Gemeindeverwaltungen (hier womöglich die Abteilung für Gesundheitspflege) eigene Tuberkulosevereine oder auch andere Vereine, eigene Ausschüsse, Behörden oder andere Faktoren sein.

2. Die Organisation ist von den jeweiligen örtlichen Verhältnissen abhängig.

3. Die Persönlichkeiten, welche die Aufgabe der Auskunfts- und Fürsorgestellen durchzuführen haben, sind der Leiter, der Fürsorgearzt und die Schwester. Eine Vereinigung dieser Ämter auf zwei oder gar eine Person ist unzweckmässig.

4. Ärztliche Behandlung darf nur da gewährt werden, wo dies durch besondere Gründe geboten ist oder wo sonst keine ärztliche Hilfe zu erreichen ist.

5. Eine Zusammenfassung der verschiedenen Fürsorgen in den grossen Städten ist im allgemeinen nicht zu empfehlen.

6. Die in den Grossstädten übliche Organisation erscheint für Kleinstädte und das platte Land ungeeignet.

7. Für kleine Städte und das Land eignen sich zumeist besondere Ausschüsse mit Auskunftsstellen, die mit den grösseren Fürsorgestellen in den grösseren Städten des Kreises in Verbindung stehen oder bei selbständiger Tätigkeit mit den Kreisärzten oder einem praktischen Arzt die Fürsorge ausüben.

8. Wo keine besondere Fürsorgeschwester angestellt werden kann, sind die Gemeindeschwester, Landkrankenpflegerinnen oder besondere Fürsorgepersonen zu veranlassen, jeden tuberkuloseverdächtigen Fall ausfindig zu machen und in Fürsorge zu nehmen.

9. Die Fürsorgestelle darf keine Wohltätigkeitsanstalt sein, sondern eine gemeinnützige Wohlfahrtseinrichtung, muss als solche mit allen anderen Wohlfahrtseinrichtungen in Verbindung treten und mit denselben Hand in Hand arbeiten.

Diskussion: Calmette-Lille berichtet über die vorzüglichen Erfolge der französischen Dispensaires antituberculeux.

Kayserling-Berlin spricht über seine Tätigkeit in der Fürsorgestelle der Landesversicherungsanstalt, die sich vor allem der Verhütung der Infektion annimmt (s. u.) durch Herausnahme der gesunden Kinder aus den kranken Familien und Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle. (In welcher Weise diese in jeder Hinsicht vorbildliche Arbeit der L.-V.-A. erfolgt, siehe weiter unten bei Besichtigung der Fürsorgestelle.)

Rosen-Stockholm macht Mitteilungen über die Einrichtungen in seiner Heimat zur Tuberkulosebekämpfung und erwähnt vor allem die besonderen Tuberkulosekrankenhäuser, das musterhaft eingerichtete von Söderby.

Krause-Bonn spricht über die Organisation der Tuberkulosefürsorge in Bonn. Er ist dort Vorsitzender des Ärzte-Vereins und sorgt so für ein gutes Verhältnis zu den Kollegen, ist auch gleichzeitig Armenarzt und arbeitet zusammen mit dem Dezernenten für das städtische Armen- und Gesundheitswesen. Er betont vor allem das enge Zusammenwirken mit der Wohnungsfürsorge, die Wichtigkeit von gesunden Kleinwohnungen, deren Bau angeregt werden müsse. Krause weist auch auf den Segen der Tageserholungsstätte hin; er macht vor allem auch die Praktikanten mit den Einrichtungen der Tuberkulosebekämpfung bekannt. (Eine sehr nachahmenswerte Arbeit. Ref.)

Legat-Breslau stellt irrtümlich wiedergegebene Berichte über die Breslauer Fürsorge der Landes-Versicherungs-Anstalt Schlesien richtig.

Pütter-Berlin betont nochmal die Priorität Deutschlands in der Fürsorgestellensache, insofern als die Halle'sche Fürsorgestelle schon 1899 durch ihn eingerichtet wäre. Der Name Fürsorgestelle stammt von Althoff. Wichtig ist die Zusammenlegung der verschiedenen Fürsorgezweige, wie sie Pütter in Berlin veranlasst hat; für Lungen-, Alkohol- und Krebskranke. In Berlin hatten diese Stellen 1912 ungefähr 30000 Lungen-, 1300 Alkoholkranke und 400 Krebsverdächtige in Fürsorge.

Becker-Charlottenburg spricht gegen die Unterhaltung der Fürsorgestellen durch private Vereine. Er meint, die Hauptsache seien genügend grosse Mittel und eigene Initiative. Das fehle aber sonst und darüber verfügten nur die Gemeinden. Deshalb ist eine Fürsorgestelle mit amtlichem Charakter vorzuziehen. Der Apparat funktioniert viel besser wie der schwerfällige der Vereine. (Gegen diese Verallgemeinerung der Mangelhaftigkeit der von Vereinen getragenen Fürsorgestellen erhob sich mit Recht fast allgemeiner Protest), so von

Steinberg-Breslau, der dieselben Leistungen von den privaten Fürsorgestellen dort vollbringen sieht. Er hält es für wichtig, dass der Arzt gleichzeitig Leiter der Fürsorgestelle ist, denn er soll nicht nur Lungendiagnostiker, sondern auch ein guter Fürsorgearzt sein. Im übrigen wird eine Dezentralisation empfohlen in der Art, dass bestimmte Strassen mit je einem Arzt und einer Schwester besetzt werden. Regelmässig müssen gemeinsame Sitzungen der Fürsorgerinnen und Ärzte gehalten werden.

Artur Meyer-Berlin macht darauf aufmerksam, dass die Reichsversicherungsordnung der Fürsorgetätigkeit neue Mittel schafft, insofern als den Krankenkassen durch den § 363 eine weitgehende Wohnungsfürsorge möglich ist. So können den Kranken eigene Schwestern gestellt und die Fürsorgestelle direkt mit Mitteln (Geld) unterstützt werden. Solche Leistungen sind in Berlin von den Kassen teilweise schon in das Statut aufgenommen. Dann weist der Redner auf die Gefahr hin, die darin liegt, wenn zuviel Leute mit nur inaktiver Tuberkulose oder Lungengesunde in die Heilanstalten geschickt werden. Das dafür geopferte Geld könne den Fürsorgestellen zu gute kommen. Sehr oft empfiehlt sich die Anstellung von Tuberkulinproben.

Stuerz-Köln: In Köln arbeitet die Fürsorgestelle sehr gut zusammen mit der Verwaltung, weil der Dezernent zugleich Arzt ist. Infolge der Art des Betriebes hat sich die Inanspruchnahme dort in 2½ Jahren versechsfacht. Die Hauptsache ist eine gute ärztliche Untersuchung. Auch die Benutzung des Röntgenapparates ist sehr zu empfehlen, besonders die Durchleuchtung, die doch immerhin eine schnelle allgemeine Orientierung ermöglicht und 2 Assistenten spart (!! Ref.). Aufnahmen werden zu teuer. Von besonderen Fürsorgemassnahmen empfiehlt er drei: 1. kurzen Landaufenthalt von 4 Wochen, 2. Übermittelung von Behandlungsplänen an die überweisenden Ärzte, 3. Veranlassung auch von chirurgischen Eingriffen (Pneumothorax), Hilfe für Schwerkranke, um sie zu veranlassen, die Fürsorgestellen aufzusuchen.

Cohn-Posen macht Mitteilung über die dortige Einrichtung der Fürsorge. Eine Schwester besorgt in bestimmten Strassen alle Arten von Fürsorge. Das führt nicht zu Zersplitterungen und zu Gegensätzen zwischen den verschiedenen Wohlfahrtszweigen.

v. Schrötter-Wien spricht über österreichische Tuberkulosefürsorge, die von dem Heilstättenverein Alland ausgegangen ist. Besonders nimmt sich die Eisenbahnverwaltung der Sache an. (Siehe auch die in dieser Zeitschrift vom Referenten besprochenen Arbeiten von Suess.) v. Schrötter hofft grössere Fortschritte, wenn die neugegründete staatliche Krankenpflegeschule erst mehr Pflegerinnen zur Verfügung stellt.

Landsberger tritt für Zusammenlegung der verschiedenen Formen der Fürsorge ein. Die Röntgenuntersuchung wird seiner Ansicht nach von Stuerz überschätzt. 4 Wochen Landaufenthalt hält er doch für eine zu geringe Hilfe.

Arbeit-Stargard bespricht die Verhältnisse auf dem Lande im Osten und weist auf die erheblich grösseren Schwierigkeiten der Tätigkeit hier hin, weil es vor allem an Schwestern fehlt. Den Landpflegerinnen prophezeit er eine gute Zukunft. Vor allem wünscht er Aufklärung in den Schulen. Die Zahl der Todesfälle in der Stadt und auf dem Lande verhält sich wie 14:17. Deshalb müssen die Lehrer vor allem auf die Sache hinweisen, besonders müssen die Mädchen lernen, wie man sich richtig ernährt. Denn auch auf dem Lande findet man infolge falscher Ernährung viel Unterernährte.

Polländer-Leipzig: 30% der Sterbefälle der versicherungspflichtigen Arbeiter betreffen Schwindsucht. Es ist fraglich, ob durch die neue Reichsversicherungsordnung für die Tuberkulosebekämpfung soviel Mittel, wie A. Meyer meint, frei werden. Denn die Arbeitslosigkeit nimmt zu und damit der Krankenbestand. Eine Beitragserhöhung erscheint nicht möglich. Es müssen daher viel mehr öffentliche Mittel aufgewandt werden, statt 100 000 Mk. seitens des Reiches im Jahr mehrere Millionen.

Petruschky-Danzig spricht über verschiedene Formen der Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande und empfiehlt besonders das System Deninde (hier schon früher referiert).

Auf das Schlusswort wird vom Referenten aus Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit verzichtet.

2. Oertel-Chemnitz: Die Aufgaben der Fürsorgeschwestern in den Fürsorgestellen für Lungenkranke:

In sehr erschöpfender Weise behandelt Referent das Thema, unter besonderer Berücksichtigung der Chemnitzer Verhältnisse. Diese sind den Lesern des Zentralblattes bereits aus den wiederholten Besprechungen der Jahresberichte bekannt. An der vorbildlichen Arbeit der Chemnitzer Fürsorgestelle gebührt dem Leiter Oertel das Hauptverdienst. Aus dem Referat sei hier nur das Wichtigste hier kurz wiedergegeben:

Die Benennung der Helferinnen des Arztes sind in den einzelnen Fürsorgestellen verschieden. In Chemnitz nennt man sie jetzt Schwestern. Die dort Arbeitenden sind teils voll angestellt, teils nebenberuflich oder ehrenamtlich beschäftigt. Die Vorsteherin arbeitet ganztägig. Es ist wünschenswert, dass man über mehrere Kräfte verfügt. Die Stadt ist in einzelne Bezirke geteilt, je eine Schwester versorgt einen Bezirk. Jeden Besuch trägt sie in das Bezirksbuch ein. Es finden täglich Besprechungen mit der Vorsteherin statt, bei welchen diese die Arbeit einteilt und regelt, und den Schwestern beratend und belehrend zur Seite steht.

Ein kurzer Überblick über die Aufgaben der Schwester an der Hand einer Tagesarbeit: Zur ärztlichen Sprechstunde hat die Schwester die Räume vorzubereiten und alles Notwendige bereit zu stellen. 2—3 Schwestern helfen dem Arzt in der Sprechstunde. Kinder unter 2 Jahren werden nur mit ärztlichen Überweisungen angenommen, auch ärztlich behandelte Erwachsene müssen einen Überweisungsschein des Arztes bringen. Die Schwestern sind schon vor Erscheinen des Arztes da. Sie haben die Aufnahme der Patienten zu machen und alles Wesentliche zu fragen, um dem Arzt berichten zu können. Ist freie Zeit, werden Merkblätter und Zeitschriften verteilt. Bei Überfüllung werden den Zurückgeschickten Vormerkblätter für die nächste Sprechstunde gegeben.

Offene Tuberkulosen erhalten Wäschebeutel und Lysol zur Desinfektion. An zwei bestimmten Tagen gibt die Vorsteherin Milch-, Speisemarken und Kakao aus. Die ziemlich umfangreichen schriftlichen Arbeiten erledigt die Vorsteherin.

Neben den Sprechstunden bilden die Hausbesuche die Hauptarbeit der Schwestern. Jeder Kranke wird mindestens einmal jährlich besucht, dringende Fälle öfter. Besonders streng überwacht werden offene Tuberkulosen. Bei den Besuchen ist vor allen Dingen auf bauliche Schäden zu achten und, wenn es notwendig erscheint, Wohnungswechsel anzuraten und Mietszuschuss zu gewähren, damit in einer besseren Wohnung der Kranke isoliert werden kann. Auch Betten werden zur Isolierung leihweise ausgegeben. (Bis jetzt 500 Betten.)

Falls Unterstützung nötig ist, ist dies bei den zuständigen Vereinen zu veranlassen, auch die Gemeindehilfe ist anzuregen zur Aufbringung von Kurkosten und dergleichen. Um den Frauen Arbeit zu vermitteln, werden Nähmaschinen abgegeben. Bei Wohnungswechsel ist Desinfektion zu veranlassen.

Einmal monatlich findet mit dem Arzt eine Besprechung statt. Ärztlicherseits werden öffentliche Vorträge gehalten und Beratungsstunden für die Kranken. Für die Helferinnen werden Ausbildungskurse veranstaltet. Es wäre sehr erwünscht, dass ein Lehrbuch für Fürsorgeschwestern erschiene.

Eine Diskussion findet nicht statt.

3. Kurze Mitteilungen und Anfragen aus der Praxis der Fürsorgestellen.

Reche-Breslau betont die Notwendigkeit der Wohnungshygiene bei der Tuberkulosebekämpfung. Einmal handelt es sich um einen Kampf gegen Unsauberkeit, das andere Mal gegen ungeeignete Räume. Bei Lungenkranken ist

vor allem eine gute Isolierung in der Wohnung zu verlangen, wie sie in Köln gehandhabt wird. Hier sind in besonderen Gegenden der Peripherie Kranke mit ihren Familien angesiedelt. Mietszuschüsse werden zu teuer (? Ref.). Es empfiehlt sich die Gründung von Baugenossenschaften, Regelung des Hypothekenwesens, um eine zu grosse Steigerung des Mietzinses zu verhüten, Verbilligung der Fahrtverbindungen in die Städte. Wichtig ist die Belehrung über den Nutzen hygienischer Wohnungen und die Heranziehung aller Faktoren zur Verbilligung des Wohnungswesens.

Steinberg-Breslau: Über Unterbringung tuberkulosegefährdeter Kinder.

Der Magistrat bewilligte 10000 Mk. dafür. Säuglinge kommen ins Säuglingsheim, ältere Kinder werden, um den gegenseitigen Besuch der erkrankten Familienmitglieder zu verhindern, in die Provinz verbracht, und dort in Familien in Pflege gegeben, an Orte, in denen die Fürsorgestelle des Provinzialvereins die Pflegestelle inspiziert. Die Zustimmung der Eltern ist bisher zumeist erreicht worden.

Kohn: Die Stellung der Fürsorgestellen zur Angestellten-Versicherung.

Wünscht Honorierung der Atteste, die die Fürsorgeärzte an das Versicherungsamt abgeben.

Heymann-Cöthen stellt seinen Vortrag über: Fürsorgestellen ohne Beköstigung dem Präsidium zur Verfügung.

Harms-Mannheim lehnt die Durchleuchtungen, wie sie Stuerz empfahl, ab und empfiehlt Aufnahmen. Notwendig ist die Abtrennung des Fürsorge-Amts von der Armenverwaltung. In Mannheim werden Gartenstadtwohnungen an entlassene arbeitswillige Patienten überlassen. Für Tuberkulöse fordert der Referent besondere Viertel in den Gartenstädten, (!!) so eingerichtet, dass die Kuren zu Hause fortgeführt werden können.

Mit Worten des Dankes schliesst der Vorsitzende den II. Fürsorgestellentag.

Am Nachmittag fand eine Besichtigung der Räume der Fürsorgestelle der Landes-Versicherungs-Anstalt Berlin am Köllnischen Park statt. Arzt: Prof. Kayserling.

Die Fürsorgestelle ist musterhaft eingerichtet und leistet Ausserordentliches, weil sie in einer Weise, die wohl sonst von den Versicherungs-Anstalten kaum geübt wird, eigentlich alle Tuberkulösen versorgt und so nicht nur die versicherten Kranken der Heilung, sofern sie noch möglich ist, zuführt, sondern auch in weitgehendem Masse der Verhütung der Ansteckung dient. Leute, die durch ein Heilverfahren oder Invalidisierungsantrag der Landes-Versicherungs-Anstalt bekannt werden, werden in gewissen Zwischenräumen selbst und ebenso ihre Familien zur Untersuchung bestellt. Viele Meldungen gehen auch vom Magistrat, Krankenkassen und Krankenhäusern aus. Gehören die ermittelten Kranken zu anderen Versicherungs-Anstalten, also zumeist Brandenburg, werden sie ausgetauscht. Die Fürsorgestelle führt besondere Tuberkulosestrassenpläne, wo in jedes Haus und jede Wohnung, in der ein Tuberkulosefall ihr bekannt geworden ist, dieser eingezeichnet ist, sei es ein Todesfall oder Krankheitsfall.

In die Heilstätte Beelitz werden nun nicht nur besserbare Fälle der Versicherten aufgenommen, sondern auch sogenannte Sanierungsfälle, also Fälle, die, um die Ansteckung in der Familie zu verhindern, sofort herausgenommen und dort verpflegt werden. Solche Fälle befanden sich damals über 50 in der Anstalt. Eine eingehende Besichtigung des Röntgenlaboratoriums und der für die Versicherten geschaffenen Zahnklinik beschloss den Rundgang, der den Besuchern des Fürsorgestellentages auch vor Augen führte, wie viele Kräfte hier an der Arbeit sind, um in dieser mustergültigen Weise das Werk der Tuberkulosebekämpfung durch die Landes-Versicherungs-Anstalt Berlin zu fördern.

11. XI. Internationale Tuberkulose-Konferenz, Berlin, Abgeordnetenhaus, 22.—25. Oktober 1913.

(Referent: Erich Leschke, Berlin.)

1. Sitzung: 23. Oktober 1913.

Die XI. internationale Tuberkulose-Konferenz hielt im Abgeordnetenhause in Berlin am 23. Oktober 1913 ihre erste allgemeine Sitzung ab. Die Kaiserin, als Protektorin, wohnte der Vormittagssitzung bei. **Bumm** (Berlin) eröffnete die Sitzung im Namen des durch Krankheit am Erscheinen verhinderten Vorsitzenden der internationalen Tuberkulose-Konferenz **Léon Bourgeois**. Er dankte der Kaiserin für das rege Interesse und die tatkräftige Hilfe, die sie stets den Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose entgegengebracht hätte. Sodann sprach **Landouzy** (Paris) im Namen Léon Bourgeois' dessen Bedauern aus, die diesjährige Konferenz nicht leiten zu können. Staatssekretär **Delbrück** wies in seiner Begrüssungsansprache im Namen des Reichskanzlers darauf hin, dass im preussischen Abgeordnetenhause vor 11 Jahren, am 22. Oktober 1902 unter dem Protektorate der Kaiserin die erste internationale Tuberkulose-Konferenz tagte, und dass damals an dieser Stelle dieser internationale Bund gegründet worden ist. Die internationale Tuberkulose-Konferenz hat sich in den 11 Jahren ihres Bestehens zu einer den Erdball umfassenden Organisation entwickelt und hat es in vorbildlicher Weise verstanden, bei ihren Bestrebungen die internationalen Gegensätze auszuschalten und alle ihre Mitglieder zu gemeinsamer Arbeit im Kampfe gegen die Tuberkulose zusammenzuschliessen. Die Bedeutung dieses Kampfes geht schon daraus hervor, dass heute noch in Deutschland unter allen Todesfällen jeder 10., ja bei den im erwerbsfähigen Alter Sterbenden jeder 4. Todesfall durch Tuberkulose herbeigeführt wird. Von den Todesfällen der Industrie-, Berg- und Bauarbeiter bis zum 35. Lebensjahre ist sogar mehr als die Hälfte auf Tuberkulose zurückzuführen. In den letzten Jahren sind in allen Ländern gewaltige Anstrengungen gemacht worden, um die wissenschaftliche Erkenntnis der Tuberkulose zu fördern, die Erkrankten zu heilen und die Gesunden vor Ansteckung zu bewahren.

Die Tuberkulosebekämpfung in Deutschland ist im wesentlichen das Werk des deutschen Zentralkomitees. Bisher sind 147 Volksheilstätten für Lungenkranke gegründet worden mit 15 270 Betten. Ferner 103 Anstalten für die von der Tuberkulose bedrohten Kinder mit 9157 Betten; 115 Walderholungsstätten und 17 Waldschulen. Dazu kommen 222 Spezialabteilungen für Lungenkranke in allgemeinen Krankenhäusern, und besondere Pflegeheime für die Aufnahme von schwerkranken Tuberkulösen. Ausserordentlich segensreich wirken auch die Auskunfts- und Fürsorgestellen, deren Zahl auf 1500 gewachsen ist. Ein grosses Verdienst um die Tuberkulosebekämpfung hat sich auch die deutsche Landesversicherungsanstalt erworben. Sie hat im Jahre 1912 in nicht weniger als 50000 Fällen ein Heilverfahren eingeleitet und dafür einen Betrag von mehr als 90 Millionen Mark ausgegeben. Eine halbe Million wurde ferner für laufende Beiträge an Fürsorgestellen, Walderholungsstätten usw. verausgabt. Neben dieser Fürsorge der Landesversicherungsanstalt wird demnächst in gleicher Weise die Versicherungsanstalt für Angestellte den Kampf gegen die Tuberkulose im Mittelstande aufnehmen.

Das alles ist nur ein Ausschnitt aus dem Kampfe, der seit mehr als 10 Jahren von allen Kulturvölkern gegen die Tuberkulose unternommen wird; wenn auch die Grundlagen für diesen Kampf überall die gleichen sind, so haben sich doch in jedem Lande besondere Kampfesmittel besonders ausgebildet. So ist England unlängst dem Beispiele Deutschlands gefolgt und hat eine Arbeiterversicherung geschaffen, die im grossen Stile die Tuberkulosebekämpfung aufgenommen hat. Auch die nordischen Staaten Schweden, Norwegen und Dänemark haben durch eine weitere Ausdehnung der gesetzlichen Massregeln den

gleichen Kampf aufgenommen. In Frankreich bewundern wir die mustergültigen Einrichtungen zum Schutze der Kinder gegen die Tuberkulose, in der Schweiz die überraschenden Erfolge der Sonnenlichtbehandlung bei Erkrankung an Knochen- und Gelenktuberkulose. Auch Österreich ist in diesem Kampfe nicht zurückgeblieben, und aus Amerika hören wir von dem raschen Aufblühen des Vereinswesens und der Tätigkeit privater Gesellschaften.

Diesem gemeinsamen und aufopferungsvollen Bemühen konnte der Erfolg nicht ausbleiben. In allen Ländern ist die Tuberkulose in stetigem Rückgang begriffen. Innerhalb der letzten 15 Jahre ist die Tuberkulosesterblichkeit in Deutschland, England, Frankreich, Belgien und den Vereinigten Staaten um $^1/_3$, in Österreich, Schweiz und Niederlanden um $^1/_5$ zurückgegangen. Wie sehr wir auch auf diese Erfolge stolz sein können, so bedeuten sie doch nur einen Anfang, der zu weiteren Bemühungen anspornt. Die diesjährige Konferenz möge ein Weiteres auf diesem Wege bedeuten.

Der Herzog von **Ratibor** begrüsste hierauf die Kongressteilnehmer im Namen des deutschen Konferenzkomitees. Er erinnerte an die erste Tuberkulose-Versammlung im Jahre 1899, auf der durch die Initiative von Ernst von Leyden und von Schroetter eine Vereinigung aller Interessen im Kampfe gegen die Tuberkulose angestrebt und bald darauf verwirklicht wurde. Heute nach 14 Jahren sind die damals gehegten Hoffnungen in Erfüllung gegangen. Die Vertreter von 26 Ländern sind in den gleichen Bestrebungen hier versammelt; es handelt sich jetzt nicht mehr darum, die Waffen zu suchen, welche in dem Kampfe gegen die Tuberkulose anzuwenden sind, diese sind vielmehr durch die Forschungen der letzten Jahre festgestellt. Vor allem wissen wir, dass die Erziehung der Völker zum richtigen Gebrauch dieser Waffen die unbedingte Voraussetzung für jede wirksame Bekämpfung der Tuberkulose bildet. Es gilt auf dem Wege fortzufahren, den Robert Koch, Rudolf Virchow und so viele andere unserer grossen Vorkämpfer eingeschlagen haben. Dann wird auch die Prophezeiung Bernhard Fraenkel's sich verwirklichen lassen, dass es möglich sein solle, die Tuberkulose ihres Charakters als Volksseuche zu entkleiden.

Stadtmedizinalrat **Weber** (Berlin) begrüsste die Konferenz im Namen der Stadt Berlin; er wies darauf hin, dass die Stadt Berlin bei ihrem Kampfe gegen die Tuberkulose die wertvolle Mitarbeit von Männern wie Virchow und Koch gehabt hätte. Einen Lieblingswunsch Robert Koch's wird Berlin demnächst erfüllen durch den Bau einer grossen Heimstätte zur Aufnahme an offener Tuberkulose Erkrankter. Ferner ist Berlin bemüht, durch hygienischen Städtebau Luft und Licht, Parkanlagen und Spielplätze zu schaffen.

Landouzy (Paris) verlas eine Ansprache Léon Bourgeois' an die Vorsitzenden und Mitglieder des Kongresses, gedachte der Verdienste Althoff's, Bernhard Fraenkel's, sowie des gegenwärtigen Präsidenten Bumm, und wies mit besonderem Nachdruck auf den internationalen Charakter dieser grossen Versammlung hin.

Präsident **Bumm** eröffnete darauf die Verhandlungen: 1. Der Mensch und die Tuberkulose.

Landouzy (Paris) begann die Reihe der Vorträge und sprach über die **Tuberkulose in den verschiedenen Lebensaltern.** Er erörterte die Frage nach den Beziehungen der Tuberkulose zum Menschen im Infektionsmodus und in der Verbreitungsweise. Es gibt in unseren Ländern keinen Menschen, der nicht einmal in seinem Leben die Keime der Tuberkulose in sich aufgenommen hat. Und zwar kommen die meisten bereits während ihrer Kindheit mit dieser Krankheit in Berührung. Damit ist jedoch keineswegs eine Erkrankung an Tuberkulose verbunden, vielmehr gehören zur Erkrankung noch besondere Einflüsse, einmal der Umgebung, sodann der Disposition des Alters, der Virulenz der Keime und ähnliches. Der grösste Teil der in den Körper eingedrungenen Tuberkelbazillen geht zugrunde oder wird abgeschwächt durch die Antikörper. Die Tuber-

kulose zeigt in den verschiedenen Lebensaltern ihre besonderen Eigentümlichkeiten, auf die Landouzy noch besonders eingeht.

Shennan (Edinburgh) sprach hierauf über die **histologischen und anatomischen Veränderungen im menschlichen Körper bei Tuberkulose.** Er wies darauf hin, dass es nicht möglich ist, alle widerstreitenden Ansichten über dieses Thema zu vereinigen. Auch differieren die Ergebnisse pathologisch-anatomischer Untersuchungen in den verschiedenen Ländern. Während in Schottland die grösste Tuberkulosesterblichkeit zwischen 25 und 35 Jahren liegt, liegt sie in England zwischen 35 und 45 Jahren. In Schottland fällt die Tuberkulosesterblichkeit ständig für die Lungentuberkulose, während die Sterblichkeit an anderen Tuberkuloseformen ständig zunimmt. Die Tuberkulose des Mediastinums und der Bronchialdrüsen hat in Schottland auch bei den Kindern abgenommen. 36% der Kinder sterben hier an Tuberkulose. Latente Tuberkulose ist bei Kindern selten; alle Kinder, die mit Tuberkulose infiziert worden sind, sterben früher oder später an der Krankheit. Die Bronchien waren erkrankt in vielen Fällen, ohne dass andere Organe gleichzeitig befallen waren; ebenso in manchen Fällen die Mesenterialdrüsen. Unter 230 Fällen kindlicher Tuberkulose fand sich 138 mal tuberkulöse Meningitis. In Schottland fällt das Maximum der prozentualen Tuberkulosesterblichkeit im Vergleich zur Sterblichkeit an anderen Krankheiten bei Frauen zwischen das 15. und 20. Lebensjahr und beträgt hier 53% aller Todesfälle. Bei Männern zwischen das 20. und 25. Lebensjahr. Die Tuberkulosesterblichkeit in verschiedenen Städten und Ortschaften hängt mit der Zahl und der Dichtigkeit der Bevölkerung nicht zusammen.

Bei der Reinfektion spielen Überempfindlichkeit und Immunität eine grosse Rolle, jedoch dürfen die Ergebnisse der experimentellen Medizin nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden. Die Zusammenhänge zwischen Tuberkulose und lymphatischer Aplasie sind oft sehr deutliche (Beitzke). Die Beziehungen zwischen den Eintrittspforten und den zugehörigen Lymph- und Blutbahnen müssen mehr als bisher berücksichtigt werden. Die Resistenz der Eintrittspforten ist sehr verschieden. Auch im Tierversuch zeigt sich diese verschiedene Resistenz darin, dass manche Tiere leichter durch Verfütterung, andere durch Inhalation infizierbar sind.

Eine Infektion der Bauchlymphdrüsen beweist noch keine primäre Infektion im Darme, sondern kann auch von der Lunge aus erfolgen. Das hat das Experiment durch Einatmen von Kohlenstaub und anderen Partikeln bewiesen. Dagegen gelingt es nicht, durch Verfütterung vom Darm aus Bazillen oder Staubteile in die Lungen und die Bronchialdrüsen gelangen zu lassen. Die Bronchialdrüsen der rechten Seite verfallen am ersten der käsigen Degeneration und erkranken überhaupt gewöhnlich mehr und stärker als die der linken Seite. Bei Kindern war die rechte Lunge in 45%, die linke in 25%, beide in 30% der Fälle infiziert. Die aerogene Infektion ist die wichtigste. Die Bronchialdrüsen können bei Lymphatikern auch von den Zervikaldrüsen aus erkranken. In einem Falle kam es sogar zu einer Lungenaffektion auf dem Wege von den Zervikaldrüsen über die Pleura; in einem anderen Falle stieg die Infektion vom Warzenfortsatz nach dem Mediastinum und zu den Lungen. Infektion der Tonsillen ist bei Kindern in 10% der Fälle durch den Tierversuch nachweisbar; davon zeigen 6,5% histologische Veränderungen.

Die Erkrankungen der Bronchialdrüsen und der Lungen verlaufen nicht parallel. Jedes der beiden Organe kann für sich erkranken. Nicht alle Fälle von Lungenkavernen beruhen auf Tuberkulose. Für die Lokalisation der Tuberkulose in den Lungen kommen namentlich Verschlechterungen der Zirkulationsverhältnisse und mangelnde Lokalresistenz in Betracht.

Hamburger (Wien) sprach über die Frage: **„Was verdankt die Lehre von der menschlichen Tuberkulose der experimentellen Medizin?"** Das Studium der menschlichen Tuberkulose verdankt dem Experiment ausserordentlich viel. Der Beweis für die Richtigkeit einer Theorie muss durch das Experiment

erbracht werden; die experimentellen Ergebnisse müssen jedoch mit klinischen und anatomischen Beobachtungen in vollem Einklang stehen. Eine einseitige Überschätzung des Experiments kann zu vollkommen falschen Theorien führen, wie es in der Pathologie der Tuberkulose die jahrelange Vernachlässigung des Faktors der Prädisposition gezeigt hat. Nur dank der kritisch-experimentellen Arbeit der letzten Jahre sind wir der Lösung der wichtigen Frage der Prädisposition sachlich nähergerückt und auf Grund genauer klinischer Beobachtung und streng logischer Gedankenführung imstande, haltbare Theorien aufzustellen.

Den Grundstein für die Pathologie der Tuberkulose bildet jedoch das Experiment — teils als Tierversuch, teils als klinisches Experiment am Menschen. Ihm verdanken wir die Erkenntnis des infektiösen Charakters der Tuberkulose und die Entdeckung ihres Erregers. Sogar die Erkenntnis der Infektionsmodi erleichterte das Experiment, obgleich in diesem Falle klinische und besonders anatomische Beobachtungen die dominierende Rolle spielten. Experimentell wurde ferner bewiesen, dass die tuberkulöse Infektion meist durch Einatmung erfolgt, und auch, dass die meisten Menschen schon in der Kindheit infiziert werden. Auch die Verschiedenheit der Erreger der menschlichen Tuberkulose und der Rindertuberkulose, wie auch das gelegentliche Auftreten von Rindertuberkulose beim Menschen wurden durch Experiment festgestellt; ferner die Immunität gegen die tuberkulöse Reinfektion, und ebenso die Tatsache, dass die Reinfektionsherde wieder aktiv werden können. Durch den Tierversuch hat man gefunden, dass bisweilen im Blute Tuberkulöser lebende Tubelbazillen angetroffen werden; auf dieselbe Weise wurde der tuberkulöse Charakter mancher Knochen-, Nieren-, Drüsen- und Hautkrankheiten erwiesen. Dass Conjunctivitis phlyctaenulosa, Pleuritis serosa und Erythema modosum tuberkulösen Ursprungs sind, ist durch klinisches Experiment endgültig klargestellt.

Die Theorie der Lungenphthise als einer Tertiärform der Lungentuberkulose scheint logisch gerechtfertigt, doch ist sie noch nicht experimentell bestätigt. Ebenso berechtigt ist der Standpunkt, dass Lungenphthise eine Exazerbation aller tuberkulöser Herde darstellt. Ob bei der Entstehung der Phthise tuberkulöse Reinfektion eine Rolle spielt, ist gleichfalls eine ungelöste Frage.

Jedenfalls erweist sich für die Erforschung der Tuberkulose die biologische Methode der morphologischen überlegen, und die Tuberkulosetherapie beruht schliesslich durchweg auf dem Experiment.

Diskussion: **Bacmeister** (Freiburg): Experimente von Tieren können nur dann auf den Menschen übertragen werden, wenn es gelingt, beim Tiere eine Lungenspitzentuberkulose zu erzeugen, die chronisch von der Spitze nach der Basis zu schreitet. Es ist experimentell zu beweisen, dass die Lungenspitzentuberkulose sowohl auf aerogenem wie auf hämatogenem Wege entstehen kann. Die relative Immunität ist für den Ausbruch der Phthise in der Lungenspitze ohne Bedeutung; entscheidend ist vielmehr allein die lokale Disposition. Alle die Momente, die zu einer Erschwerung des Lungenabflusses führen, disponieren zur Lungenspitzentuberkulose; hierher gehören mechanische Momente, Staubinhalation, schlechte Haltung, Verstopfung der oberen Luftwege u. a.

Mahor (New-York) berichtet über einen Fall eines früher gesunden Mannes, der eine Verletzung am Skrotum bekam. Es bildete sich ein Abszess, in dessen Eiter zahlreiche Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden. Die Kulturen dieser Tuberkelbazillen waren sehr zart; sie verloren leicht ihre Säure- und Gramfestigkeit. Man kann aus vielen Tuberkelbazillenkulturen solche nicht säurefeste und gramnegative abgeschwächte Formen züchten. Die Mischinfektion beruht sehr oft auf solchen abgeschwächten Bazillen.

Ghon (Prag): Die Lungentuberkulose entsteht durch Inhalation. Der primäre Lungenherd ist anatomisch sichergestellt. Es gibt Fälle, wo der primäre Lungenherd nicht nachweisbar ist, aber je exakter die Untersuchung, um so häufiger findet man ihn. Für das Kindesalter ist der primäre Lungenherd die charakteristische Form der Tuberkulose. Die Verbreitung erfolgt von da aus zunächst ausnahmslos lymphogen, und kann so ausheilen. Bei weiterer Progression kann der Einbruch in die Blutbahn überall erfolgen, nicht nur an der primären Stelle. Die lymphogene Verbreitung entspricht der Richtung des Lymphstromes und steht in Übereinstimmung mit den ana-

tomischen Leitungsgesetzen: 1. Ausbreitung im lymphogenen Abflussgebiet auf der einen Seite des Herdes. 2. Kreuzung der Mittellinien in der Höhe der Tracheobronchiallymphknoten. 3. Ausbreitung bis zum Anonymawinkel, Kreuzung in der Mitte. 4. Ausbreitung in die beiderseitigen Lymphknoten und Weiterschreiten bis zum Venenwinkel. Eine lymphogene Deszendenz von den Halsdrüsen kommt beim Kinde nicht vor. Die rechte Lunge ist bei Kindern häufiger betroffen als die linke. Kontaktinfektion von der Schleimhaut ist selten. Die Schleimhäute können jedoch sowohl gleichzeitig als auch sekundär vom primären Lungenherd aus erkranken. Die Tuberkulose der Erwachsenen stellt einen besonderen Typus dar, der von der kindlichen Tuberkulose abweicht. Hier sind die Verhältnisse sehr viel komplizierter und noch nicht eindeutig festgestellt.

Beitzke (Lausanne) weist auf eine Form der Tuberkulose hin von Verkäsung und Knotenbildung in der Milz, ähnlich der Milztuberkulose bei Affen. In solchen Fällen wurden besondere Typen von Tuberkelbazillen gefunden (Typus gallinaceus, Rinderbazillen). Die Reinfektion hat eine grössere Bedeutung als Hamburger meint. Auch hat eine wiederholte Infektion mit kleinen Dosen einen stärkeren Effekt als eine einmalige Infektion mit grösserer Dosis. Diesen kleinen gehäuften Infektionen des Menschen müssen wir auch in der Prophylaxe Rechnung tragen.

Hamel (Berlin) macht interessante Angaben aus der preussischen Medizinalstatistik. Im Alter von 1—15 Jahren kommen bei den Tuberkulosetodesfällen auf 53 % Lungentuberkulose, 47 % Tuberkulose anderer Organe. Im Alter von 15—60 Jahren dagegen betragen die Lungentuberkulosen 93 %, die der anderen Organe nur 7 %. Jedoch sind diese Verhältniszahlen in allen Ländern verschieden. So ist in England die Tuberkulose anderer Organe dreimal so häufig als bei uns; besonders gross ist dieser Unterschied bei Kindern. Das Verhältnis 47:53 ist in England 66:34; ebenso ist in Schweden, Norwegen und Dänemark die Tuberkulose anderer Organe bei Kindern 2—4 mal häufiger als die der Lunge.

Die Sterblichkeit an Lungentuberkulose geht mehr zurück als die an Tuberkulose anderer Organe. Für das Alter von 15 Jahrnn zählen wir in Deutschland jährlich 6500 Todesfälle an Tuberkulose anderer Organe. Die Zahl hat sich bisher wenig verändert; es ist notwendig diese Tuberkuloseformen mehr zu beachten.

von Kutschera (Innsbruck): Die erste Infektion in der Kindheit und das lange Latenzstadium sind für die Phthisiogenese von grösster Bedeutung.

Petruschky hat schon 1897 auf das primäre Stadium in der Kindheit hingewiesen. Die Verbreitung der Tuberkulose erfolgt in Wohngemeinschaften. Hier muss man auch den Hebel zu ihrer Bekämpfung ansetzen.

Much (Hamburg-Jerusalem): In Jerusalem konnte an der arabischen Bevölkerung, die erst seit 30 Jahren an Tuberkulose leidet, gefunden werden, dass nur ein ganz kleiner Teil der Bevölkerung auf Tuberkulinimpfung reagiert. Die Araber, die an einer Tuberkulose litten, die eine gute Prognose gab, reagierten auf Tuberkulin meist negativ. Mit Partialantigenen geprüft reagierten sie beispielsweise auf Tuberkelbazilleneiweiss selbst in Konzentrationen von 1 ‰ noch negativ, während Europäer gewöhnlich noch bis zu 1:1 Million reagieren. Ebenso verhielten sich die Reaktionen auf die Fettkörper.

Die Erklärung dieser Unterschiede wird gegeben durch das verschiedene Verhalten der zellulären und der humoralen Immunität. Während bei uns die zelluläre Immunität stärker ausgebildet ist, ist es bei den Arabern die humorale. Bei der Untersuchung ihres Serums mit Komplementbindung konnte man in den Tuberkulin unempfindlichen Fällen sämtliche Partialantikörper im Blute finden. Ähnliche Rassenunterschiede konnten auch bei der Lepra festgestellt werden.

Neufeld (Berlin): Die Anschauungen Roemer's über Tuberkuloseimmunität sind noch nicht erwiesen. Wir wissen noch nicht, wie tuberkuloseinfizierte Kinder durch weitere Infektion geschädigt werden. Bei unserer Prophylaxe kommen wir in der Regel zu spät. Die Tuberkulose ist epidemiologisch noch immer die rätselhafteste unserer heimischen Infektionskrankheiten. Die Verbreitung der Tuberkulose in den Kolonien muss gleichfalls mehr studiert werden.

Medin (Stockholm): Auch in der frühesten Jugend kann man Tuberkulose als Nebenbefund finden. Von 293 Fällen wurde 287 mal eine primäre Lungentuberkulose und nur 6 mal eine primäre Darmtuberkulose gefunden. Während der letzten 18 Jahren ist unter 131 im ersten Lebensjahre an Tuberkulose verstorbenen

Kindern nicht eine einzige primäre Darmtuberkulose gefunden worden. Die Säuglingstuberkulose entsteht meist durch Aspiration.

Maragliano (Genua) hat seit 1902 Menschen vakziniert gegen Tuberkulose. Die Vakzination ist unschuldig und verleiht Immunität sowohl gegen die bereits im Körper vorhandenen, wie gegen neu hinzukommende Tuberkelbazillen. Der Impfstoff besteht aus in der Hitze abgetöteten, getrockneten, zerriebenen und mit Glyzerin extrahierten Bazillen.

Küpferle (Freiburg): Die von Bacmeister mit Lungenspitzentuberkulose affizierten Tiere wurden mit Röntgenstrahlen behandelt. Weiche Strahlen waren wirkungslos; mittelharte und harte Strahlen führten zu Bindegewebswucherung. Durch eine richtig dosierte Bestrahlung kann man die Lungentuberkulose günstig beeinflussen. Auch bei Menschen wurden in der Freiburger Klinik mit harten homogenen Röntgenstrahlen gute Erfolge erzielt.

Petruschky (Danzig) hat bereits 1897 in Moskau die Auffassung vertreten, dass die Tuberkuloseinfektion in der Kindheit stattfindet und ihr Verlauf in drei Stadien, das des Primäraffektes, das der Metastasenbildung und das der Gewebszerstörung einzuteilen ist. Bei einer rationellen Tuberkulosebekämpfung muss man zunächst alle tuberkulösen Familien sanieren, bis schliesslich ganze Ortschaften und Städte tuberkulosefrei gemacht sind.

Ranke (München): Der Charakter der Lungentuberkulose ist abhängig von dem Stadium der tuberkulösen Grunderkrankung. Wir müssen unterscheiden zwischen Lungenerkrankungen bei akuter und bei chronischer Generalisation; ferner zwischen Beginn und Spätform. Charakteristisch für das Spätstadium ist 1., dass der gesamte Organismus keine generalisierte Tuberkulose mehr zeigt; 2. dass die regionären Drüsenerkrankungen im klinischen Bilde zurücktreten; 3. dass bei der echten Spätform keine progredienten Lymphdrüsenerkrankungen und 4. keine Generalisationen im Körper mehr auftreten.

Credé-Hoerder (Berlin): Bei der Sterilisation tuberkulöser Frauen ist das Operationsverfahren wichtig. Vortragender führt die Sterilisation in 15 Minuten ohne Blutverlust aus. Die Funktionen der Ovarien und die Menstruation bleibt erhalten. Eine soziale Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft ist nicht anzuerkennen; auch eine kräftig ernährte Arbeiterfrau kann austragen. Die Einleitung des Abortes soll von zwei Ärzten gemeinsam gemacht werden und auf Grund eines schriftlichen Gutachtens eines Internisten erfolgen.

Kögel (Lippspringe): Durch die abgestufte Tuberkulinhautreaktion kann man die Zustände der Allergie und Anergie unterscheiden. Die Reaktion ist am Beginn und am Ende der Kur vorzunehmen. Prognostisch günstige Fälle geben starke Reaktionen mit Tuberkulin sowohl wie mit Partialantigenen. Anergie findet sich in allen Stadien. Längere Schwankungen der Reaktionsfähigkeit geben eine schlechte Prognose. Anergie findet sich namentlich bei frischen Exazerbationen bei Frauen in den Entwickelungsjahren und im Klimakterium bei Anämie und anderen Schädigungen.

Gumprecht (Weimar): In einem Dorfe im Thüringer Wald, das für tuberkuloseverseucht galt und sehr schlechte Wohnungsverhältnisse, sowie starken Alkoholgenuss aufwies, wurde ein genaues Bild der Tuberkulose gezeichnet. Dabei zeigte sich: 1. Geringe Verbreitung, 2. langsamer und milder Verlauf, 3. sehr geringe Sterblichkeit an Tuberkulose. Trotz der ungünstigsten hygienischen Lebensverhältnisse kann demnach die dauernde Berufsarbeit in freier Luft die Bevölkerung schützen und bei Infektion den Verlauf gutartiger gestalten.

II. Allgemeine Sitzung: Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.

Brauer (Hamburg) besprach die verschiedenen chirurgischen Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose und ihrer Komplikationen. Die prophylaktische Durchtrennung des ersten Rippenknorpels, ebenso wie die Resektion tuberkulöser Lungenlappen und die Eröffnung von Kavernen werden heute kaum mehr ausgeführt. Dagegen haben zunehmende Wichtigkeit erlangt die Methoden der Ruhigstellung der Lungen durch Kollaps. Der Lungenkollaps kann erzeugt werden am einfachsten durch Pneumothorax. Wenn diese Behandlung infolge von Adhäsionen nicht möglich ist, kommen die thorakoplastischen Operationen in Betracht. Wir müssen unterscheiden zwischen der zirkumskripten Thorako-

plastik nach Quincke und Karl Spengler und der ausgedehnten extrapleuralen Thorakoplastik von Brauer und Friedrich, und drittens der intrapleuralen Plastik nach Schede. Die Pfeilerresektion von Eden und Wilms bedingt nur einen ungenügenden Kollaps und bietet gegenüber den vorhin genannten Operationen keine Vorteile. Die vertikale extrapleurale Thorakoplastik hat in jüngster Zeit Fortschritte gemacht durch die Ausfüllung der Höhlen über der Lungenspitze durch Inplantation von Fettgewebe (Tuffier) oder von Jodoform-Paraffin-Plomben (Baer). Eine gewisse Ruhigstellung der Lunge, namentlich ihrer unteren Abschnitte, wird auch durch die Zwerchfellähmung nach Phrenikusdurchschneidung bewirkt. (Stuertz und Sauerbruch.)

Für die Behandlung mit Pneumothorax gibt Brauer bestimmte Indikationen. Bei akuten Blutungen soll man vorsichtig sein. Bei kleinen Dauerblutungen wirkt der Pneumothorax gut. Bei lebensbedrohenden Blutungen besteht eine absolute Indikation zu seiner Anlegung. Die Gefahr der Gasembolie liegt stets vor. Man kann in geeigneten Fällen die Gasblasen in den Gefässen des Augenhintergrundes sehen. Die Indikationen müssen streng sein. Brauer warnt vor einer zu weit gehenden Anwendung des Pneumothorax und einer Überschätzung dieser Methode.

Bei der Thorakoplastik muss man die erste bis zehnte Rippe unter Lokalanästhesie möglichst vollständig herausnehmen. Die Operation soll in horizontaler Richtung zweizeitig erfolgen. Die Rippen müssen trocken herausgeschält werden unter möglichster Schonung des Periost. Die Pilottenwirkung des Schulterblattes, das tief einsinkt, kommt nur dann zustande, wenn man namentlich hinten die Rippen gründlich wegnimmt. Die neue Brustwand muss eine gewisse Festigkeit besitzen und das kosmetische Resultat muss so sein, dass man im angekleideten Zustande keine Deformität des Thorax bemerken kann.

Tuffier (Paris) gibt eine Übersicht über die Erfolge der Rippenresektion, Thorakoplastik und Phrenikotomie. Er berichtet ferner über 8 Fälle, in denen er die Resektion der Lungenspitze bei einseitiger Spitzentuberkulose mit guten Erfolge ausführte. Die Erfahrungen über diese Operationen erstrecken sich bisher auf etwa 50 Fälle.

Das Décollement pleurocostal nach Tuffier hat den Vorteil, nur die kranken Lungenteile zu immobilisieren, während die andern Methoden der Lungenkollapsbehandlung vorzugsweise das gesunde Gewebe, und erst in zweiter Linie die kranke Spitze komprimieren. Vortragender beschreibt genau seine Operationstechnik der extrapleuralen Ablösung der Lungenspitze nach Resektion der zweiten Rippe und Ausfüllen der Höhlen mit Fett- oder Bindegewebe. Die Erfolge der Methode sind die folgenden: 15 Operationen wegen Tuberkulose, davon 8 wegen eitriger Einschmelzungen, 1 Todesfall, 4 Vereiterungen, 10 gebesserte respektive geheilte Fälle. Wichtig ist peinlichste Antisepsis, die auch die Luftkeime berücksichtigt.

Diskussion: **Baer** (Davos) berichtet über acht Fälle von Lungenplombierung nach seiner Methode: extrapleurale Ablösung der kranken Lunge von einem kleinen Fenster aus; ausfüllen mit einer Wismut-Paraffin-Jodoform-Plombe. Diese regt die Bindegewebswucherung sehr an, die Kavernen verschwinden im Röntgenbilde, und Sputum und Bazillen verschwanden in zwei Fällen vollständig, gingen in andern zurück. Bei 5 Fällen hörte die Blutung auf, bei vier trat Entfieberung ein. Die Indikationen sind lokalisierte Herde in den Spitzen, namentlich Kavernen; auch bei doppelseitig erkrankten Fällen, bei denen der Pneumothorax nicht angelegt werden kann, kann die Plombierung ausgeführt werden. Alle Fälle, die mit Pneumothorax behandelt werden können, sind von der eingreifenderen Operation auszuschliessen.

Léon Bernard (Paris): Der Pneumothorax ist ganz ungefährlich. Man soll ihn daher nicht auf die schweren Fälle beschränken. Selbst bei partiellem Kollaps erzielt man gute Erfolge. Man soll nur die initialen Fälle ausschliessen, aber alle fortschreitenden einseitigen Fälle mit Pneumothorax behandeln. Gerade bei den leichteren und mittelschweren Fällen hat man die besten Erfolge. Ebenso bei

zirkumskripten fibrösen Tuberkulösen, nicht dagegen bei ausgedehnten fibrösen Veränderungen, die die Retraktion der Lunge verhindern.

Hervé (Lamotte-Beuvron) berichtet über seine Erfahrungen mit Pneumothorax an 18 Fällen; die Erfolge waren gute. In der Hälfte entstand meist nach 2–3 Wochen unter mässigem Fieberanstieg ein Hydrothorax. Die Heilung ging unter fibröser Umbildung der Herde vor sich; die Kompression der Lunge allein genügt nicht; es muss zugleich eine hygienisch-diätetische Anstaltsbehandlung stattfinden. Der Pneumothorax nach Forlanini ist nicht gefährlicher als die Tuberkulinbehandlung.

Jaquerod (Leysin): Die unmittelbaren Resultate des Pneumothorax sind oft wunderbare, aber je längere Zeit verstreicht um so geringer wird die Zahl der Dauerresultate. Die Pneumothoraxbehandlung kommt nur für Leute mit sitzendem Beruf in Betracht; Arbeiter mit Pneumothorax sind invalide. Die Methode ist ausgezeichnet für die mittelschweren und leichten Fälle. Die Resektion der Lungenspitze ist in allen Fällen unbedingt abzulehnen.

Jessen (Davos): Bei schwerer Zerstörung des Lungengewebes, hört die spezifische Behandlung auf; die Behandlung ist dann nur noch ein mechanisches Problem. Der Pneumothorax soll immer mit Schnitt angelegt werden. Bei der ersten Anlegung dürfen Todesfälle durch Gasembolie nicht vorkommen und treten beim Schnittverfahren auch nicht ein. Todesfälle durch Shock von der Pleura aus kommen nicht vor. Alle Todesfälle sind auf Embolie zu beziehen. Gelingt der Pneumothorax nicht, so kommt die Resektion in Betracht; am besten in der ausgedehnten Form von Brauer und Friedrich. Die Pneumolyse ist bei Kavernen gefährlich, da ihre Wand leicht einreisst. Die Phrenikotomie scheint die Herde im unteren Lappen günstig zu beeinflussen.

Kuhn (Berlin): Günstig für die Lunge ist nur entweder absolute Ruhigstellung oder ausgiebige Bewegung; eine relative Ruhigstellung kann eine Disposition für die Tuberkulose schaffen. Fälle die dauernd fiebern, soll man unbedingt einer Pneumothoraxbehandlung zuweisen. Fieberfreie Fälle im Anfangsstadium dagegen sind durch Saugmaskenbehandlung zu mobilisieren.

Mayer (Berlin): Die pleuritischen Exsudate sind nicht einheitlich. Man muss unterscheiden: 1. Exsudate bei tuberkulöser Pleuritis. 2. Exsudate mit dem Charakter entzündlicher Exsudate (nach Angina etc.). 3. Exsudate nach Zerreissung der Pleura. Sie enthalten mehrere Eosinophile, viele Leukozyten und Endothelien. 4. Idiopathische Pneumothoraxexsudate mit mässigem Eiweissgehalt, spärlichen Zellen; meist Lymphozyten, keine Eosinophile, Endothelien bis 20 %.

Diese Exsudate ändern sich leicht und enthalten im Gegensatz zu den anderen Formen komplementbindende Antikörper. Bei ihrer Entstehung spielt wahrscheinlich die chemotaktische Wirkung des Stickstoffes eine Rolle. Vortragender bespricht sodann die Technik der Pneumolyse, empfiehlt die Höhle unausgefüllt zu lassen. Die Lunge bleibt dann wochenlang kollabiert. Nachträglich kann man die Höhle durch Stickstoffeinblasung aufrecht erhalten.

Rénon (Paris): Der Pneumothorax mit der Technik von Kuss ausgeführt ist eine gefahrlose Operation. Die beste Indikation bieten die Fälle von einseitiger progredienter Tuberkulose oder isolierter einseitiger Kavernenbildung. Die erzielten Erfolge dürfen nicht überschätzt werden und sind in Parallele zu setzen mit den Erfolgen der Palliativoperationen beim Krebs.

Rist (Paris) ist eifriger Anhänger der Pneumothoraxbehandlung und verfügt über 100 Fälle. Die pleuritischen Ergüsse sind keine ernsthaften Komplikationen, haben aber den Einfluss, dass sie die viszerale Pleura verdicken und die Wiederausdehnungsfähigkeit der Lunge nach der Heilung beeinträchtigen. Dieser Umstand verhindert auch in zahlreichen Fällen das spätere Anlegen des Pneumothorax auf der anderen Seite. Die Pneumothoraxexsudate zeichnen sich aus durch ihre Eosinophile, auch Mastzellen wurden darin gefunden. Manchmal bestand auch im Blute Eosinophilie. Die pleuritischen Exsudate sind möglichst zu verhindern und rasch zu beseitigen.

Baradat (Cannes): Die Sonnenbehandlung der Tuberkulose wurde schon im Altertum geübt. Der Mechanismus der Lichtwirkung ist noch nicht aufgeklärt. Vortragender besprach eingehend den Einfluss der Sonnenbehandlung auf die Tuberkulose, und glaubte auch beim Kropf gute Erfolge damit zu erzielen.

Sauerbruch (Zürich): Nur vollständige Ruhigstellung kann eine schwer erkrankte Lunge heilen. Das Verfahren von Brauer und Friedrich ist darum die ideale Methode. Nachteilig ist nur die Schwere des Eingriffs. Trotzdem muss dieser schwere Eingriff vollzogen werden. Alle andern Methoden der Thoracoplastik, der

Pneumolyse und auch der Pneumothorax haben nur eine begrenzte Aussicht auf Erfolg. Allerdings kann bei isolierter Erkrankung eines Lungenabschnitts eine partiale Ruhigstellung von Nutzen sein.

In der Züricher Klinik wurden unter 153 Tuberkulosefällen 82 mit extrapleuraler Plastik behandelt. Davon wurden 23 geheilt, 22 erheblich gebessert, zum Teil wieder arbeitsfähig, 21 gebessert und 14 verschlechtert; dazu kommen 2 Operations-Todesfälle. Die Plombierung ist nur in wenigen Fällen indiziert, am ehesten in Kombination mit einer Plastik. Die Phrenikotomie ist keine Methode, die eine schwere Lungenerkrankung nennenswert beeinflussen kann, nur in Verbindung mit Plomben und Plastiken oder Pneumothorax kann sie etwas leisten. Das wichtigste Ergebnis besteht darin, dass selbst schwerste einseitige Tuberkulosen sich durch chirurgische Massnahmen so beeinflussen lassen, dass ein Teil geheilt, ein Teil wesentlich gebessert wird.

Saugmann (Berlin): Bei 5000 Punktionen kamen unter 195 Erstpunktionen 2 Todesfälle vor. Gegen Aspiration schützt man sich durch Sauerstoffeinblasung und Verwendung sehr dünner Schläuche. Einstich in die Lunge kann auch erst einige Zeit nach der Punktion zur Gasembolie führen. Man darf nie zu tief einstechen. Die stumpfe Durchbohrung der Pleura soll nur nach vorheriger Freilegung durch den Schnitt erfolgen.

Stuertz (Köln): Jeder soll sich auf eine bestimmte Methode der Pneumothoraxbehandlung einarbeiten, da jede Methode ihre Vorzüge und Nachteile hat. Die Stichmethode hat den Vorteil, dass man an den verschiedensten Stellen eingehen kann, bis man schliesslich eine findet, bei der die Einblasung gelingt. Das kann man bei der Schnittmethode nicht. In der Hälfte der Fälle sieht man Ergüsse. In den meisten von ihnen finden sich Tuberkelbazillen, oft nur durch den Tierversuch nachweisbar. Das widerspricht den Ausführungen von Mayer. Alle Todesfälle kommen durch Gasembolie zustande. Daher soll die Anlegung des Pneumothorax mit Sauerstoff geschehen. Es kann viel Sauerstoff in die Blutbahn gelangen, ohne dass eine Gasembolie erfolgt, da er sofort gebunden wird. Erst die weitere Füllung soll mit Stickstoff erfolgen. Die Plombierung hat den Nachteil, dass sie leicht vereitert. In einem Falle zeigte sich erst bei der Sektion die Plombe ganz von Eiter umgeben. Die Phrenikotomie ist von Stuertz angegeben worden, zunächst für nichttuberkulöse Unterlappenprozesse und erst später auf die Tuberkulose übertragen worden. Die Behandlung hat in den eignen Fällen und denen von Oehlecker gute Erfolge gegeben. Nach der Phrenikusdurchschneidung verschwanden die Schmerzen, das Sputum und der Unterlappenkatarrh hören auf.

Staub (Davos) berichtet über die erste Baer'sche Plombierung mit einer 800 g schweren Plombe bei einem Patienten seiner Anstalt, die mit gutem Erfolge ausgeführt wurde.

Wollenberg (Berlin): Nur einseitige schwere Tuberkulosen bieten eine strikte Indikation für die Kollapstherapie, ebenso schwere, nicht zu stillende Blutungen. Auch bei spontanem Pneumothorax sieht man vorübergehende Besserung. Auch bei Erkrankung der anderen Seite soll man unter Umständen die schwerer erkrankte Seite komprimieren, aber nicht mit der Aussicht auf Erfolg, sondern nur auf vorübergehende Besserung und psychische Einwirkung. Tuberkulose anderer Organe bietet keine strikte Kontraindikation. Eine zu weit gehende Indikation verbietet sich schon deswegen, weil die Kompression kein gleichgültiger Eingriff ist; höchstens 4% der Tuberkulosen sind dieser Behandlung zuzuführen.

Öffentliche Vorträge.

Calmette (Lille) demonstriert Präparate menschlicher und tierischer Tukerkulose nach farbigen Photographien.

Brauer (Hamburg) demonstriert Abbildungen aus dem Instituto Mosso auf dem Monterosa, einem Institut zur Erforschung der Einwirkung des Höhenklimas auf den Menschen. Solche klimatischen Institute sollten auch in Deutschland in verschiedenen Gegenden ins Leben gerufen werden.

Orth (Berlin) zeigt Röntgenbilder von Pneumothorax.

Vulpius (Heidelberg) zeigt Bilder von chirurgischer Tuberkulose und den Erfolgen der Belichtungstherapie.

Daran schlossen sich noch weitere Demonstrationen zum Thema der Tuberkulose von **Wolff** (Berlin), von **Kutschera** (Innsbruck) und **Much** (Hamburg). Besonders bemerkenswert waren schliesslich Filmvorführungen von **Rollier** (Leysin), die die Erfolge des Sonnenlichtverfahrens bei Knochen- und Gelenktuberkulose veranschaulichen.

2. Tag: 24. Oktober 1913.

III. Allgemeine Sitzung: 3. Die Bedeutung des Versicherungswesens für die Bekämpfung der Tuberkulose.

Lee K. Fränkel (New York) berichtet über die Art, in der die grossen New Yorker Lebensversicherungen, namentlich die Metropolitan Insurance Co. den Kampf gegen die Tuberkulose aufgenommen habe. Durch ein vorbeugendes Heilverfahren suchen sie die Lebensdauer und Erwerbsfähigkeit ihrer Versicherten zu verlängern.

Fuster (Paris) sprach über die **Versicherung auf Gegenseitigkeit.** Der Vortrag wurde von Calmette (Lille) verlesen. Die Versicherungsgesellschaften müssen den Kampf gegen die Tuberkulose auch aufnehmen. Eine Spezialversicherung gegen Tuberkulose ist aussichtslos. Man muss sie vielmehr den allgemeinen Versicherungen für Krankheit und Invalidität und den Lebensversicherungen anschliessen. England hat sich die deutschen Versicherungen neuerdings zum Muster genommen bei der Schaffung der neuen Versicherungsgesetzgebung. Die Hauptmacht der deutschen Versicherung liegt in ihrer staatlichen Verwaltung. In all diesen Organisationen herrscht der Geist der Gegenseitigkeit. Man muss wünschen, dass in den Staaten (Frankreich, Schweiz, Holland), die hierin noch zurückstehen, auch solche Versicherungen auf Gegenseitigkeit entstehen. Vortr. gibt den Entwurf einer Versicherungsordnung, die auch die Versorgung der Angehörigen im Krankheitsfalle des Ernährers vorsieht. Die staatliche Zwangsversicherung widerstrebt zwar dem französischen Individualismus, aber ihre Vorteile überwiegen, so dass man sie auch hier einführen sollte.

Grégorie (Lüttich): Alle Staaten haben die Privatversicherungen verlassen, um zur staatlichen überzugehen Nur Belgien hat noch die privaten Versicherungen, denen nur 20—25 % der Arbeiter angehören. Von den Ausgaben dieser Versicherungen entfällt nur ein sehr kleiner Teil auf die Behandlung der Tuberkulose; die Behandlung durch Ärzte und ihre Verordnungen werden nicht bezahlt. Seit 1900 haben die Kassen von Antwerpen und Lüttich Abteilungen für den Kampf gegen die Tuberkulose gegründet. 1898 hat Lüttich ein Institut für Bakteriologie und eine Desinfektionsanstalt, schliesslich auch ein Sanatorium für Lungenkranke gebaut. 1901 hat man in Belgien die ersten Tuberkuloseversicherungskassen gegründet; ihre Organisation ist aber noch ungenügend. Die Gelder, die für die Tuberkulose zur Verfügung stehen, betragen nur 2 % der Gesamtausgaben, was für die ausgedehnten Kosten langer Heilverfahren gerade bei der Tuberkulose nicht ausreicht. Ein Gesetzentwurf über eine bessere Ausbildung des Tuberkuloseversicherungswesens soll der belgischen Regierung demnächst vorgelegt werden.

Raw (Liverpool): In England arbeiten die staatlichen Organisationen und die lokalen Autoritäten zusammen. Vorgesehen ist die Errichtung von Sanatorien im ganzen Lande, die in solche für leichte und solche für schwere Fälle zerfallen. Invalide erhalten eine Rente. Spezielle Schulen werden gebaut für kranke Kinder. 60000 £ jährlich werden für Forschungszwecke ausgegeben und den verschiedenen öffentlichen und privaten Forschungsinstituten überwiesen.

(Schluss folgt.)

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 31. Januar 1914. *Nr. 3.*

Inhalt

zum V. Sonderheft über Literatur der Lungenkollapstherapie.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Übersichtsbericht.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Normale und pathologische Physiologie.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

c) Diagnose und Prognose.

d) Indikationen und Therapie.

e) Technik.

f) Klinische Fälle.

g) Allgemeines.

h) Bibliographie.

III. Bücherbesprechungen.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Übersichtsbericht.

(Aus dem physiologischen Laboratorium am Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg.)

Neuere Arbeiten zur Physiologie der Atmung.

Von Dr. A. Bornstein.

An Hand eines grösseren Materials erörtert Plesch (1) die Beziehungen zwischen dem negativen Druck in der Brusthöhle (dem sog. Donders'schen Drucke) und dem Lungenkreislauf. Da der negative Thoraxdruck ceteris paribus dem Füllungszustande der Lungen parallel geht, so bestimmte P. bei vielen Kranken Lungenventilation pro Minute, Zahl der Atemzüge, Residualluft, Reserveluft, Komplementärluft, Totalkapazität und Mittelkapazität der Lungen. Aus dem grossen Tatsachenmaterial sei folgendes hervorgehoben: Der Ventilationskoeffizient (d. h. die Zahl der Atemzüge, durch die das gesamte, in den Lungen befindliche Luftvolumen erneuert wird) ist um so niedriger, je besser die Arbeitsökonomie bei der Atemarbeit ist; er war sehr niedrig in einem Falle von Bechterew'scher Krankheit, sehr hoch bei einseitiger Zwerchfellähmung. — Die Residualluft und die Mittellage ist bei Körperarbeit grösser als in der Ruhe (was ich nach unveröffentlichten Versuchen bestätigen kann, ohne mich den Plesch'schen Schlussfolgerungen anzuschliessen), ebenso auch im Stehen grösser als im Liegen. Im übrigen wächst die Residualluft proportional dem Alter. Bei Emphysem, Pleuraexsudaten, Zwerchfellähmung, progressiver Muskelatrophie ist die Residualluft erhöht, ebenso bei Anämischen. — Wird die eine Hälfte der Lunge bei der Atmung ausgeschaltet (z. B. bei halbseitigem Emphysem), so sinkt die Komplementärluft, deren geringe Grösse von Plesch überhaupt als ein Zeichen funktioneller Minderwertigkeit betrachtet wird. In einem Falle von Freund'scher inspiratorischer Thoraxstarre wurde der Thorax mobilisiert, indem die vorderen Rippenenden durchschnitten wurden. Ein greifbarer Nutzen konnte dadurch nicht festgestellt werden, denn die Komplementärluft nahm dadurch ab, indem paradoxe Atembewegungen eintraten, bei denen sich der Thorax nicht exspiratorisch, sondern inspiratorisch einzog. Mag also die Operation für den Ruhezustand nützlich gewesen sein, die Kompensationsbreite für die Arbeit wurde dadurch eingeschränkt. — Die Totalkapazität ist von der Grösse des Individuums abhängig; in pathologischen Fällen ist sie ein Mass für die Grösse der ausgeschalteten Lungenteile. — Die Mittelkapazität nimmt in der Apnoe ab, bei der Dyspnoe zu. Bei Emphysem ist sie vergrössert, auch bei einer Anzahl anderer Krankheiten wurden Änderungen der Mittellage festgestellt. Bemerkenswert ist, dass es Fälle von schwerster Zirkulationsstörung gibt, in denen die Mittellage klein ist. Bei Anämischen wächst ceteris paribus

die Mittellage der Lungen mit der Verminderung des Hämoglobingehaltes. Diesen ausserordentlich detaillierten, experimentellen Feststellungen schliesst P. mehr theoretische Deduktionen über die Beziehungen des Donders'schen Druckes zur Lungenzirkulation an. Tigerstedt hatte angenommen, dass eine Saugwirkung des Donders'schen Druckes auf das venöse Blut (bei fixiertem Thorax) nicht existieren könne. Demgegenüber meint Plesch, dass der Thoraxdruck doch saugend wirken müsse, da das angesaugte Blut durch die Herzbewegung wieder fortgeschafft würde. So soll die respiratorische Mittellage, ganz unabhängig vom respiratorischen Gasaustausch, lediglich als regulatorischer und kompensatorischer Hilfsfaktor der Zirkulation reflektorisch eingestellt sein und die Grösse der vitalen Mittelkapazität der Lunge soll ceteris paribus ein funktionelles Mass für den kleinen Kreislauf darstellen.

Hofbauer (2) hatte schon vor längerer Zeit Ansichten über die Wichtigkeit des negativen Thoraxdruckes für die Zirkulation ausgesprochen, die sich mit denen Plesch's zum Teil decken. Er meint, dass die geringe Wanddicke des rechten Ventrikels im Verhältnis zum linken nur dadurch zu erklären wäre, dass die vitale Retraktionskraft der Lungen eine ganz ausserordentliche Erleichterung des kleinen Kreislaufs bedeute. Er ist allerdings — wenn ich ihn recht verstehe — der Ansicht, dass diese Erleichterung nur auf einer Dehnnng der Lungenkapillaren und einer dadurch bedingten Erweiterung des Strombettes beruhe.

Es sei im Anschlusse hieran noch eine Arbeit von Fühner und Starling (3) erwähnt, deren Versuche an einem Herzlungenpräparat und bei künstlicher Atmung an Hunden angestellt waren. Sie fanden, dass der Druck im Lungenkreislauf sich zum Aortendruck wie 1:6 verhält. Also auch wenn kein negativer Druck im Thorax herrscht, ist der Druck in der Lungenarterie sehr viel geringer als in der Aorta, und nach einem einfachen physikalischen Gesetze muss demnach auch die vom rechten Herzen geleistete Arbeit sehr viel geringer sein als die Arbeit des linken Herzens. In diesen Verhältnissen — nicht im Donders'schen Druck — möchte ich, im Gegensatz zu Hofbauer, die wesentliche Ursache für die verschiedene Dicke der beiden Herzkammern sehen.

Fühner und Starling (3) fanden ferner noch, dass bei der Asphyxie der Druck in der Pulmonalarterie abnimmt, während der Druck im grossen Kreislauf zunimmt. Ähnlich wirkt Atmung eines kohlensäurereichen Gasgemisches.

Den Einfluss des Donders'schen negativen Drucks im Thorax auf die in der Brusthöhle gelegenen Venen erörtert Piper (4). Der Druck in diesen Venen ist (bei uneröffnetem Thorax) bei Hunden und Katzen negativ; er beträgt etwa — 10 mm Hg. Der Venendruck im Thorax ist, entsprechend dem Donders'schen Druck, stärker negativ während der Inspiration als während der Exspiration; er folgt dem Donders'schen Druck überhaupt im allgemeinen, ist jedoch im Mittel um etwa 5 mm Hg weniger stark negativ als der negative Thoraxdruck.

Zur Beurteilung dieser Fragen sei noch auf eine Arbeit Cloëtta's (5) hingewiesen, die namentlich über die Beziehungen zwischen Dehnungszustand und Blutdurchströmung der Lungen wertvolles, experimentelles Material liefert. Nach diesen Versuchen besitzt die Lunge innerhalb der für die Inspirationsdehnung in Betracht kommenden Volumvergrösserungen eine ideale Elastizität, die Elastizitätskurve ist deshalb eine fast gerade Linie. Dabei ist die Dehnungsfähigkeit der Affenlunge etwas geringer als die der Lunge von Hund, Katze und Kaninchen.

Für die Zirkulation wichtig ist dabei nach Cloëtta die mit der Inspiration verbundene Dehnung der Lungengefässe. Während das Lungengewebe selbst sofort bei Beginn der Inspiration elastisch angespannt wird, werden die geschlängelten Lungengefässe zuerst gerade gerichtet, ohne dass ihre Elastizität beansprucht wird. Erst dann beginnt die Dehnung der Gefässe („kritischer Punkt"). Eine Erweiterung der Gefässe durch Zug von seiten des Gewebes findet in den Versuchen Cloëtta's nur im Beginn der Inspiration und nur in sehr beschränktem Masse statt. Kleine Respirationsbewegungen verbessern infolgedessen die Zirkulation in den Lungen, grosse verschlechtern sie, wobei die bei kräftiger Inspiration eintretende Verschlechterung an Bedeutung bei weitem die geringfügige Verbesserung, wie sie am Anfang der Inspiration sich einstellt, übertrifft.

Wenn man diese, zum Teil sehr beträchtlich auseinandergehenden Ansichten kritisch zusammenfassen soll, so kann man etwa folgendes sagen: Durch Erhöhung des Donders'schen Druckes oder — was bei gleichbleibender Elastizität der Lungen dasselbe ist — durch Vermehrung der Mittelkapazität der Lungen (bei zunächst fixiert gedachtem Thorax) ist es möglich, den Lungenkreislauf zu beeinflussen. Es wird dadurch nämlich die Arbeit des linken Herzens vergrössert — indem dasselbe bei der Kontraktion gegen den vergrösserten negativen Thoraxdruck anzukämpfen hat —, dafür aber diejenige des rechten Herzens verringert, indem der Zufluss zum Herzen erleichtert wird. Vergrösserte Mittelkapazität entlastet also den Lungenkreislauf und belastet den Körperkreislauf. In diesem Sinne kann eine Verschiebung der Mittellage der Lungen bei manchen Krankheiten ein zweckmässiger Vorgang sein. Dagegen wird Arbeit dadurch nicht gewonnen, sondern nur verschoben. Es kann jedoch Arbeit durch vertiefte Inspiration (also bei bewegt gedachtem Thorax) gewonnen werden, weil dabei Blut angesaugt wird und bei der darauf folgenden vertieften Exspiration infolge der Venenklappen nur ein Teil des angesaugten Blutes wieder zurückgeworfen wird. Auch in besonderen Fällen, z. B. beim Beginn körperlicher Arbeit, kann erhöhte Mittellage für kurze Zeit die Strömung des Blutes nach den Lungen vermehren und so eine zweckmässige Regulation vorstellen. Schliesslich kann der vermehrte Donders'sche Druck bei mässiger Inspiration durch leichte Ausspannung der Lungengefässe den Widerstand im Lungenkreislauf in mässigem Grade herabsetzen, bei forcierten Inspirationen dürfte vielleicht durch grössere Dehnung der Gefässe ein vergrösserter Widerstand der Blutströmung in den Lungen resultieren. (Vergl. dagegen Nr. 12.)

Retzlaff (6) untersuchte den Einfluss des Sauerstoffs auf die Blutzirkulation in der Lunge mittelst der Weber'schen Lungenplethysmographie an Tieren. Er fand, dass durch Sauerstoffatmung die in der Lunge enthaltene Blutmenge abnimmt, was wahrscheinlich auf eine Reizung der Vasokonstriktoren der Lunge zurückzuführen ist. Es erklärt sich so der günstige Einfluss der Sauerstoffatmung bei Lungenüberfüllung. — Kohlensäureatmung bedingt eine Vermehrung der Blutfülle der Lungen, während Stickstoff ohne Einfluss ist.

Fr. Kraus (7) konnte im Tierexperiment (Katze, Kaninchen) ein akutes, schaumiges, profuses Lungenödem dadurch erzeugen, dass er den Tieren nach Durchschneidung beider Vagi am Halse grosse Mengen physiologischer Kochsalzlösung in die Jugularvene injizierte. Zu dem Oedema alveolare gesellt sich noch eine Hypersekretion der Schleimhäute der oberen Luftwege und Anasarka. Bei Tieren, deren Vagi nicht durchschnitten waren, trat kein Ödem ein.

Liljestrand und Wollin (8) fanden bei vorsätzlicher Muskelruhe und in nüchternem Zustande eine typische Abhängigkeit der Atmung von der Körperlage bei normalen Menschen. Sowohl Frequenz der Atemzüge als Grösse der Lungenventilation sind am grössten in stehender Stellung, dann kommt die sitzende und die liegende Stellung; die Bauchlage gibt niedrigere Frequenzen als die Rückenlage. Die Änderung der Ventilation ist zum grossen Teil durch die Frequenzänderung bedingt. Sie besteht aber auch, obgleich reduziert, bei konstanter Frequenz. Alle diese Erscheinungen sind nicht durch Änderungen des respiratorischen Stoffwechsels veranlasst.

Ed. Müller (9) hat gemeinsam mit Huckert den Verlauf der Bronchialmuskulatur untersucht. Nach diesen Untersuchungen lässt sich die Ansicht, dass es sich bei den intrapulmonären Bronchien um eine durch Anastomosen verbundene Ringmuskulatur handelt, nicht aufrechterhalten. Die Bronchialmuskulatur bildet vielmehr ein ziemlich weitmaschiges Netzwerk, bei dem die ganz überwiegende Mehrzahl der Fasern in einer zur Längsachse des Bronchus schrägen Richtung verläuft. Ebensowenig wie eine Ringmuskulatur gibt es eine Längsmuskulatur. Die Kontraktionen der Bronchialmuskulatur führen also nicht nur zu einer Verengerung, sondern gleichzeitig zu einer Verkürzung des Bronchialbaumes, wie auch aus Versuchen am ausgeschnittenen, überlebenden Bronchus hervorgeht.

Nach Lohmann und Ed. Müller (10) kann man an Tieren, deren Atmung durch Curare oder nach Ausschaltung des Atemzentrums stille steht, spontane, rhythmische Volumschwankungen der Lunge wahrnehmen, die auf Kontraktionen der Bronchialmuskulatur zurückgeführt werden. Der Rhythmus dieser Bewegungen ist langsamer als der der Herztätigkeit, doch sind sie nicht regelmässig vorhanden und nur gering. Pilokarpin bewirkt verstärkte rhythmische Volumschwankungen der Lunge, Atropin hebt die durch Pilokarpin erzielten oder schon spontan bestehenden Schwankungen auf.

Am überlebenden Lungenpräparat, das noch mit dem Vagus in Verbindung war, fanden Lohmann und Ed. Müller (11), dass die elektrische Vagusreizung am peripheren Stumpf durch Kontraktion glatter Lungenmuskulatur eine deutliche, wenn auch geringfügige Erhöhung des in der Luftröhre herrschenden Druckes hervorruft. Dagegen fanden sie keine Anhaltspunkte für die Existenz broncho-dilatatorischer Fasern. Die Grösse der experimentell erreichbaren Bronchokonstriktion steht anscheinend im Missverhältnis zu den verfügbaren Muskelmassen.

Weiterhin untersuchten Lohmann und Ed. Müller (12) die Einwirkung des Dehnungszustandes auf die Durchblutung der künstlich (unter konstantem Druck) durchströmten Lunge. Sie fanden, dass sich die Durchblutung verschieden ändert, je nachdem man die Lungendehnung durch Überdruck von der Trachea aus oder durch Absaugung von aussen, also durch negativen Druck (Unterdruck) wie unter physiologischen Verhältnissen hervorruft. Im ersteren Falle ist die Durchblutung bei geblähter Lunge ebenso gross wie bei kollabierter, während im zweiten Falle die Durchblutungsgrösse mit dem Dehnungsgrade immer mehr zunimmt. Diese Versuche stützen die Ansicht Sauerbruch's, dass bei der künstlichen Atmung des Menschen das Überdruckverfahren nicht dem Unterdruckverfahren gleichwertig ist.

Schliesslich gehen Lohmann und Ed. Müller (13) auf die Lungenblähung beim anaphylaktischen Shock ein. Man war früher der Ansicht, dass diese Erscheinung auf einen Spasmus der Bronchialmuskulatur und dadurch bedingter extremster Inspirationsstellung des erstickenden Tieres zurückzuführen sei. Die Verff. zeigen nun, dass bei tracheotomierten Tieren Lungenblähung ausbleibt, ebenso wenn man die Kehlkopfnerven zerschneidet oder den Kehldeckel fortschneidet. Sie schliessen daraus, dass Lungenblähung und Tod bei der Anaphylaxie durch Glottiskrampf bedingt sind.

Nach Titone (14) sind die isolierten Bronchialmuskeln sehr träge Muskeln mit ausgesprochener Tendenz, ihren Tonus lange Zeit aufrecht zu erhalten; nur ausnahmsweise zeigen sie rasche Kontraktionen. Auf thermische Reize sprechen sie sehr viel leichter an, als auf elektrische. Durch manche chemische Stoffe (Bariumchlorid, Nikotin, Imidazolyläthylamin) werden sie zur Kontraktion, durch andere (Natriumnitrit, Veratrin, Adrenalin, Atropin) zur Erschlaffung veranlasst.

Winterstein hatte bekanntlich die Theorie aufgestellt, dass es der stärkere oder schwächere Säuregehalt des Blutes ist, der als Reiz auf das Atemzentrum wirkt und so die Regulation der Atmung besorgt. Demgegenüber glaubt Lövenhart (15) auf Grund von Experimenten mit Medikamenten, die angeblich die Oxydationsprozesse erhöhen, die Ansicht aussprechen zu können, dass Oxydationsabnahme primär zur Reizung, Oxydationszunahme zur Depression des Atemzentrums führe. Der Ausschlag der Reaktion des Atemzentrums soll wesentlich von der Plötzlichkeit abhängen, mit der Vermehrung resp. Verminderung der Oxydationen eintreten. Ebenso sollen die Säuren des Blutes, spez. die Kohlensäure, nur insofern die Atemmechanik regulieren, als sie die Oxydationen hindern.

Löwy und Gerhartz (16) untersuchten die Temperatur der Exspirationsluft bei Gesunden und bei Asthmatikern. Sie ist in der Mundhöhle nicht etwa gleich der Körpertemperatur, sondern etwa 34° C. Bei Asthmakranken liegt sie noch niedriger — bei etwa 30—32° C —, sie ist im allgemeinen um so niedriger, je flacher die Atmung ist. Punktiert man die Lunge vom Thorax aus und schiebt durch die Trokartöffnung einen Thermometer luftdicht ein, so findet man, dass auch in den Alveolen die Lufttemperatur um etwa $2^1/_2$° C niedriger ist als die Analtemperatur.

Literaturverzeichnis.

1. J. Plesch (II. med. Klinik Berlin), Die pathologische Physiologie des Lungenvolumens und seine Beziehung zum Kreislauf. Ztschr. f. exp. Path. Bd. 13. S. 165—245.
2. Ludwig Hofbauer, (I. med. Klinik Wien), Die zirkulatorische Funktion des Thoraxdruckes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. S. 2274. 1913.
3. Fühner und Starling (Physiol. Inst. Univ. Coll. London), Experiments on the pulmonary circulation. Journ. of Physiol. Vol. 47. p. 286—304.
4. H. Piper, Über die Beziehungen zwischen venösem Blutdruck und intrathorakalem Druck. Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abt. 1913. S. 385—398.
5. M. Cloëtta, Untersuchungen über die Elastizität der Lungen und deren Bedeutung für die Zirkulation. Pflüger's Arch. Bd. 152. S. 339—364.
6. K. Retzlaff, Der Einfluss des Sauerstoffs auf die Blutzirkulation in der Lunge. Ztschr. f. exp. Path. Bd. XIV. S. 391—401.
7. F. Kraus (Berlin), Über Lungenödem. Ztschr. f. exp. Path. Bd. XIV. S. 402—412.
8. G. Liljestrand und G. Wollin, Über den Einfluss der Körperstellung auf die Atmung des Menschen. Skandin. Arch. f. Physiol. Bd. 30. S. 199—228.
9. Eduard Müller, Zur Anatomie der Bronchialmuskulatur. Sitzungsber. d. Ges. z. Beförd. d. Naturwiss. Marburg. Nr. 2. 7. Mai 1913.
10. A. Lohmann und Ed. Müller, Über Physiologie der Bronchialmuskulatur. Sitzungsber. d. Ges. z. Beförd. d. Naturwiss. Marburg. Nr. 8. 4. Dez. 1912.
11. A. Lohmann und Eduard Müller, Über Physiologie der Bronchialmuskulatur. Ibid. Nr. 2. 5. März 1912.
12. A. Lohmann und Ed. Müller, Über Durchblutung der Lunge in verschiedenen Dehnungszuständen. Ibid. Nr. 4. 9. Juli 1913.
13. A. Lohmann und Ed. Müller, Über die Ursachen des raschen Todes und der hochgradigen Lungenblähung beim anaphylaktischen Shock. Ibid. Nr. 8. 4. Dez. 1912.
14. F. P. Titone, Über die Funktion der Bronchialmuskeln. Pflüger's Arch. Bd. 155. S. 77—91.
15. H. S. Loevenhart, Die Beziehungen des Atemzentrums zu Oxydationsprozessen. Pflüger's Arch. Bd. 150. S. 378—389.
16. Ad. Löwy und H. Gerhartz, Über die Temperatur der Exspirationsluft und der Lungenluft. Pflüger's Arch. Bd. 155. S. 231—244.

II. Referate.

a) Normale und pathologische Physiologie.

241. **Burstein, Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf den Blutdruck bei Tuberkulösen.** *Zschr. f. Tbc. 21, H. 1 u. 2.*

Nur unmittelbar nach der Stickstoffeinblasung ist der Blutdruck kurze Zeit etwas erhöht. Köhler, Holsterhausen.

242. **Quagliarello, Über die Wirkung der endovenösen Injektion von Salzsäure auf die Atmung.** *Archivio di Fisiologia, B. 9, No. 5.*

Die Wirkung der endovenösen Injektion von Säuren ist ganz verschieden, je nachdem die Injektion mehr oder weniger schnell erfolgt. Wenn die Injektion sehr langsam geschieht, vermögen auch mittlere Mengen Säure den Rhythmus der Atmung nicht merklich zu verändern.

Wird die Schnelligkeit der Injektion etwas gesteigert, so beobachtet man regelmässig eine Zunahme der Zahl und des Umfanges der Atemzüge. Erst wenn die Säure einen ziemlich hohen Grad von Konzentration besitzt, tritt Atmungslähmung auf. Bei rascher Injektion schliesslich folgt immer Atmungslähmung, der manchmal eine dyspnoische Periode voraufgehen kann.

Verf. vergleicht dann dieses Resultat mit jenen, die Hougardy auf die Injektionen von Alkalien erhalten hat.

Dieser Autor fand, dass die langsame Injektion keine Änderung in der Atmung hervorbrachte, selbst wenn sie sich auf längere Zeit erstreckte. Eine etwas schnellere Injektion bewirkte eine Abnahme der Zahl der Atemzüge, die zudem oberflächlicher wurden. Eine noch schnellere Injektion rief eine bisweilen von einem dyspnoischen Anfall eingeleitete typische Apnoe hervor. Erfolgte die Injektion des Alkali direkt auf das Atemzentrum zu, so erzielte man, je nach der Menge des injizierten Alkali, entweder einen dyspnoischen Anfall, oder vollständigen Atmungsstillstand für einige Sekunden oder dauernd.

Es scheint demnach, dass die langsame oder rasche Injektion von Säuren oder Alkalien in ähnlicher Weise das Atmungszentrum beeinflussen. Die sehr langsame Injektion bringt keine Wirkung hervor, da die Salze und Proteine des Plasmas die Säuren und Alkalien zu binden vermögen.

Die sehr rasch erfolgende Injektion bewirkt Atmungslähmung, weil wahrscheinlich sowohl die Hydrogenionen wie die Hydroxylionen bei einer gewissen Zunahme schwere Veränderungen in den Zellen des Atmungszentrums hervorrufen.

Der Unterschied in der Wirkung der Säuren und Alkalien tritt hervor, sobald sie mit einer mittleren Schnelligkeit eingespritzt werden, weil in diesen Fällen, mag auch die Bindung der Säure wie auch des Alkali vollständig sein, eine merkbare Veränderung der Kohlensäurespannung im Blute erfolgt, eine Zunahme im Fall der Säure-, eine Abnahme in dem der Alkali-Injektion.

Demnach muss man einen grossen Unterschied zwischen Säuren und Alkalien feststellen. Infolge der für die Alkalien schon als schnell geltenden Injektionsgeschwindigkeit musste Hougardy, um mit den Alkalien die gleiche Wirkung zu erreichen, die ich mit Säuren erzielte, indem ich rasch in die Femoralis wenige cmm konzentrierter Salzsäurelösung injizierte, Ätznatron mit einer Pravaz'schen Spritze in die Karotis des Tieres gegen die Nervenzentren zu einspritzen. Das beweist, dass die Alkalien von den Salzen und Proteinen des Plasmas mit grösserer Schnelligkeit gebunden werden als die Säuren. Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter-Wormditt.)

243. **F. v. Rohden, Zur Blutzirkulation in der Lunge bei geschlossenem und offenem Thorax und deren Beeinflussung durch Über- und Unterdruck.** *Arch. f. klin. M., 109, Heft 3/4.*

Durch Überdruck im Lungeninnern wird die Kapazität der Lungengefässe und damit die Durchblutungsgrösse des Lungengewebes vermindert, bei Unterdruck dagegen vermehrt. Bei offenem Brustkorb ist aus gleichem Grunde das Sauerbruch'sche Unterdruck-(Ansaugungs-)Verfahren dem Brauer'schen Überdruck-(Blähungs-)Verfahren überlegen.

C. Servaes.

244. **C. Byloff-Wien, Zur Frage der Bestimmung des Zwerchfellstandes und der Zwerchfellfunktion.** *W. kl. W., 1913, Nr. 31.*

Die Angaben über den röntgenologisch festgestellten Stand des Zwerchfells geben nur dann verlässliche Werte, wenn absolute Zahlen angegeben sind, die den Abstand von einem fixen Punkte des Körpers zur „Zwerchfellinie" ausdrücken. Auch die orthodiagraphisch festgestellten Grenzen, bezogen auf die Wirbelsäule oder die Höhe des Lungenfeldes, haben nicht zu vernachlässigende Fehlerquellen.

Bei Angaben über den Zwerchfellstand ist es notwendig, jeweilig anzugeben, ob derselbe im Liegen oder Stehen erhoben wurde.

Es ist richtig, dass, wie durch röntgenologische Untersuchungsmethoden nachgewiesen wurde, das Zwerchfell im Stehen tiefer zu liegen kommt als bei Rückenlage. Dies trifft aber nicht, wie bisher angenommen wurde, ausnahmslos zu, es gibt Fälle, wo der Stand des Zwerchfells von der Lageveränderung unbeeinflusst bleibt, ja Fälle, wo ein Höhersteigen der Zwerchfellkuppe im Stehen zu beobachten ist.

Für die Stellung des Zwerchfells sind nicht nur, wie man bisher angenommen hat, von Belang: die hydrostatischen Verhältnisse im Abdomen und die Druckverhältnisse im Thorax, sondern auch die Lokomotion der Rippen, der Atemtypus und auch die Form des Zwerchfells.

Bei Rückenlage werden die Rippen und das Sternum kranialwärts gehoben, der Thorax mehr inspiratorisch eingestellt und die kostale Atmung behindert.

Durch Behinderung der kostalen Atmung, des wesentlichen Faktors der Atmung, tritt die Zwerchfellatmung vikariierend in Aktion. Es ist der Atmungstypus unter anderen Momenten auch von der Körperlage abhängig.

Zur Erklärung des differenten Verhaltens der beiden Zwerchfellhälften bei Seitenlage ist einerseits die Behinderung der kostalen Atmung an der

belasteten Seite und die dafür einsetzende Zwerchfellatmung, andererseits die ausgleichend einsetzende, forcierte kostale Atmung der freien Seite mit geringer Zwerchfellatmung heranzuziehen.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

245. **Binet, Desbouis et G. P. Langlois, Circulation pulmonaire au cours des hydrothorax et pneumothorax.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 1913, No. 10.*

Pour étudier cette question, les auteurs ont experimentalement chez des chiens provoqué des pneumothorax, ouverts ou fermés, et des hydrothorax par injection intrapleurale de liquide de Ringer. Toutes leurs observations s'accordent pour établir qu'avec le pneumothorax fermé ou l'hydrothorax assez important (plus de 500 g d'eau) il n'existe pas de perte, ni de modifications importantes dans la circulation pulmonaire. Puis, brusquement, la ventilation est touchée, l'animal cesse rapidement de respirer et alors seulement la circulation est profondément altérée. Il semble difficile d'attribuer ces troubles circulatoires à un obstacle mécanique au cours de la traversée pulmonaire. Les auteurs concluent: les épanchements pleuraux expérimentaux même importants n'entraînent aucune modification des circulations pulmonaires ni générales; c'est seulement lorsqu'ils deviennent incompatibles avec toute ventilation pulmonaire qu'il se produit un ralentissement asphyxique de la circulation aboutissant à la mort.

F. Dumarest.

246. **Murk Jansen-Leiden, Die mechanische Bedeutung der Bronchien.** *Mitt. Grenzgeb. 1913, 25, 5. Heft.*

In früheren Arbeiten hat Verf. versucht, darzutun, dass die Kräfte, die durch die Zusammenziehung der Inspirationsmuskeln erregt werden, sich durch die Lungen fortpflanzen und einen Einfluss auf die Form der Wirbelsäule ausüben. In vorliegender Studie will er, ausgehend von den Arbeiten von Tendeloo, nachweisen, in welcher Weise die Fortpflanzung dieser Kräfte durch die Lungen erfolgt. Bei der Inspiration werden die peripheren, kaudalen und lateralen Lungenbläschen mehr erweitert als die zentralen, kranialen und paravertebralen. Die Ursache der Dehnungsbeschränkung der drei letztgenannten Gruppen von Lungenbläschen liegt im Bronchialbaum. Die ungleichmässige inspiratorische Erweiterung der Lungen ist zum grossen Teil die Folge der ungleichmässigen Dehnbarkeit, die die Lunge in ihren verschiedenen Teilen durch den Bronchialbaum besitzt. Die Dehnungsbeschränkung der zentralen Lungenbläschen erklärt sich aus ihrer Lage in der Nähe dickerer d. h. weniger dehnbarer Bronchien. Die Dehnungsbeschränkung der kranialen Lungenbläschen liegt in der Trachea, auf die sich die inspiratorischen, die Lungenoberfläche angreifenden Kräfte durch die Bronchien und den Hauptbronchus fortpflanzen; so erteilt auch die Trachea den Lungenspitzen eine Prädisposition für aerogene Infektion. Die Dehnungsbeschränkung der paravertebralen Lungenbläschen endlich hat ihren Grund im Hauptbronchus mit dem Stamm- und Oberlappenbronchus. Der Bronchialbaum (mit der Trachea) beherrscht also im Innern der Lungen die Verteilung der an ihrer Oberfläche angreifenden Kräfte. Diese Funktion der Bronchien wird unterstützt durch die begleitenden Gefässe und Bindegewebssepta. Die Bronchien mit den Gefässen und Bindegewebssepten bilden das innere

Skelett der Lungen. In pathologischen Zuständen können die Bronchien das Vermögen, die Dehnung der Lungenbläschen zu beschränken, verlieren. Das familiäre Emphysem ist wahrscheinlich auf eine angeborene Schlaffheit des inneren Lungenskeletts zurückzuführen. Eine Bronchitis eröffnet einen Circulus vitiosus in dem Mechanismus der Lungen: sie leitet das Emphysem ein, sowie umgekehrt das Emphysem die Bronchitis. Es besteht ein Parallelismus in der Lokalisation des Emphysems und den am wenigsten vom inneren Lungenskelett geschützten Partien d. h. den peripheren, kaudalen und lateralen Lungenbläschen. Die an der Innenseite des Bronchialskeletts gelegenen M. bronchiales sind die Antagonisten der die Lungen erweiternden und an deren äusserem Skelett angreifenden Muskeln. Dass eine Kontraktur der Bronchialmuskeln für die Exspiration von praktischer Bedeutung sein kann, ist wahrscheinlich. Vielleicht spielt die Bronchialmuskulatur auch eine Rolle bei der sehr schnellen Flüssigkeitsabsorption, zu der die Lungen imstande sind.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

247. **H. Morriston Davies, A consideration of the influence of the first costal cartilage on apical tuberculosis, based on a study of 402 specimens.** *The british journal of Surgery, Vol. 1, No. 1, July 1913.*

Die im Juli 1913 zum erstenmal erschienene Zeitschrift führt ein Geleitwort des derzeitigen Präsidenten des Royal college of surgeous of England Sir Rickman J. Godlee ein.

Verf. kommt auf Grund der Untersuchungen von 201 Sektionen, 100 Röntgenaufnahmen und an 17 Affen zu folgenden Schlüssen. Weder anormale Kürze des I. Rippenknorpels, die übrigens nicht zur Ossifikation des Knorpels führt, noch Ossifikation desselben, die vom Alter, Geschlecht und wahrscheinlich auch von der Beschäftigung abhängt, prädisponieren zu Lungenspitzentuberkulose. Mit dem zunehmenden Alter wächst die Beschränkung der Bewegung in der Incisura costalis I, die aber nicht zur Lungenspitzentuberkulose Anlass gibt. Die Anwesenheit einer Rinne unterhalb der Lungenspitze wird nicht durch anormale Kürze des Rippenknorpels sondern wahrscheinlich durch Emphysem hervorgerufen. Die Tatsachen sprechen gegen eine Operation, die in Fällen von Lungenspitzentuberkulose die Teilung des I. Rippenknorpels anstrebt.

Deist, Berlin.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

248. **L. Rénon et E. Géraudel, Étude des lésions tuberculeuses dans deux cas traités par le pneumothorax artificiel.** *(Sonder-Abdruck.)*

Nach Mitteilung zweier Fälle von Tuberkulose, die mittels des Pneumothorax behandelt worden sind und die beide ad exitum gekommen sind 6—8 Wochen nach der letzten Insufflation, geben die Autoren eine genaue histologische Studie der betreffenden Lungen. Im grossen und ganzen zeigt die histologische Studie, deren Details wir natürlich nicht bringen können, dass eine eigentliche Kompression, oder sagen wir eine Ausquetschung der Lunge durch den Pneumothorax in den Fällen Rénons nicht erzielt

worden ist. Allerdings muss bemerkt werden, dass die Lungenspitze durch alte pleuritische Schwarten fest fixiert war und dass gewöhnlich nicht mehr wie 3—500 ccm N eingeblasen worden sind, weil beide Patienten auf grössere Dosen mit Dyspnoe und Zyanose reagierten. Als das merkwürdigste hat die histologische Untersuchung ergeben, dass eine eigentliche Kompression nur am gesunden Gewebe erzielt worden ist, während die emphysematösen Lungenpartien und die vielfachen kleinen Kavernen kaum komprimiert worden sein dürften. Die Autoren ziehen daher die Schlussfolgerung, dass die günstige Wirkung des Pneumothorax hauptsächlich darin besteht, dass das Lungengebiet, das mit Tuberkulose übersät werden könnte, reduziert wird. Hingegen wird durch den Pneumothorax der Hauptherd (die Kaverne) wenig beeinflusst.

Noch zu zwei anderen Schlussfolgerungen führt die histologische Studie dieser Fälle unsere Autoren. Es ist denselben aufgefallen, dass die mit Pneumothorax behandelten Patienten oft Darmstörungen zeigen und dass man bei der Sektion ausgesprochene tuberkulöse Geschwüre findet. Die Stellung und Form dieser Ulzera lässt die Autoren die Vermutung aussprechen, dass durch die Kompression massenhaft tuberkulöses Material ausgepresst wird, das vom Patienten verschluckt in den Darm gelangt und daselbst zunächst die Intestinaltuberkulose auslöst und dann weiter rückläufig Leber und Milz infiziert. Endlich zeigen die histologischen Bilder unserer Autoren, dass von einer fibrösen Umwandlung der kortikalen Partien der Lunge unter der Kompression, wie sie Kaufmann (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 23. 1912. H. 1) am Tierversuch festgestellt hat, am Menschen keine Spur zu beobachten ist. Lautmann, Paris.

249. **Hornung, Spontanpneumothorax nach künstlichem Pneumothorax.** *M. Kl. 1913, Nr. 19.*

Der Spontanpneumothorax ist eine sehr unangenehme Komplikation des Pneumothorax. Forlanini beobachtete 8 Fälle desselben, die stets im erkrankten Gewebe während des Stadiums der klinischen Heilung auftraten. Die Veranlassung dazu gibt meist ein Trauma, nur in einem Falle war der Grund möglicherweise in einem Fortschreiten des destruktiven Prozesses in der Lunge zu sehen. Das Trauma wird veranlasst einmal durch Überanstrengung des unvernünftigen Patienten, oder aber dadurch, dass infolge zu seltener Nachfüllungen der Druck des Pneumothorax zu tief sinkt.

Verf. berichtet an Hand von zwei ausführlichen Krankengeschichten über Perforation mit nachfolgendem Pneumothorax in völlig gesundem Gewebe der kollabierten Lunge. „Ein Verbindungsstrang zwischen Lunge und Pleura reisst plötzlich infolge des Pneumothorax an seiner Ansatzstelle an der völlig gesunden Lungenoberfläche ab, nimmt ein minimales Stückchen derselben mit und eröffnet sie." Ein Fall kam zur Sektion, der andere erfuhr langsame Besserung, es bildete sich ein rein seröses Lymphozytenexsudat, die Perforation schloss sich gut wieder. Differentialdiagnostisch käme ein Riss im Mediastinum in Frage; diese Differentialdiagnose wird sofort entschieden durch Einführung eines Troikarts, da bei dieser Perforation sowohl Dyspnoe als intrapleuraler Druck sich ändern, während beim Spontanpneumothorax unaufhörlich Respirationsluft ausströmen wird. Sturm, Gotha.

250. **Ch. Roubier, Pneumothorax bilatéral chez un tuberculeux.** *Province médicale, 1913, No. 18.*

Une malade atteinte de tuberculose pulmonaire à marche subaiguë depuis plusieurs mois fait un pneumothorax gauche, partiel, basal. Un mois après (pendant lequel l'état s'aggravait rapidement), en voulant se lever à côté de son lit la nuit, elle prend une syncope et meurt en quelques minutes sans cris ni convulsions. A l'autopsie, outre le pyopneumothorax gauche, on trouve un pneumothorax droit et une perforation pulmonaire, cause de celui-ci: ce pneumothorax explique la mort subite de la malade. — Les cas semblables sont très rares, et les auteurs n'en ont pu trouver que treize autres dans la littérature. Le mécanisme de production, les conditions d'apparition, les lésions anatomo-pathologiques ne présentent rien de particulier, et sont ceux de tout pneumothorax. Bien entendu, le tableau symptomatologique est des plus graves, et la mort survient toujours rapidement, sinon brusquement comme dans l'observation ci-dessus.

F. Dumarest.

251. **L. Bouchut et Gravier, Le pneumothorax au cours de l'empyème tuberculeux.** *Lyon médical, 1913, No. 24.*

Relation de trois observations d'empyème tuberculeux au cours de l'évolution desquels se produisit spontanément un pneumothorax. Mais il faut noter soigneusement que c'est toujours au lendemain d'une ponction que se révélèrent les signes de ce pneumothorax. Les auteurs en discutent la pathogénie. Ils ne croient pas pouvoir admettre que ce soit la thoracentèse qui ait provoqué l'effraction du poumon en un point de moindre résistance. En effet, disent-ils, cet accident ne se serait pas reproduit 3 fois de suite; de plus il aurait donné lieu, au moment de sa production, à des troubles dyspnéiques plus ou moins intenses; or ceux-ci ont totalement manqué. Les auteurs croient plutôt que le pneumothorax était antérieur à la ponction, mais que l'abondance du liquide masquait la présence du gaz, refoulé dans un coin de la cavité pleurale, et ne donnant ainsi aucun des signes habituels; au moment de la ponction, le gaz se serait dilaté et aurait pu ainsi produire les bruits hydroaériques caractéristiques. Quant au pneumothorax latent, il relèverait de la pathogénie habituelle: ouverture d'un tubercule sous-pleural dans la plèvre.

Il ne semble pas d'ailleurs que le pneumothorax ait eu une influence aggravante sur l'évolution de l'empyème. Des deux malades qui ont succombé, l'un est mort de bronchopneumonie tuberculeuse développée de l'autre côté, l'autre de l'évolution normale d'une tuberculose, qui avait une marche rapide.

F. Dumarest.

252. **H. Schur und S. Plaschkes, Experimentelle Studien zur Pneumothoraxbehandlung. In welcher Weise beeinflusst der einseitige Pneumothorax das Entstehen tuberkulöser Erscheinungen nach intravenöser und intratrachealer Infektion?** *Zschr. f. exper. Pathol. u. Ther. 1913. 13. Heft 3.*

Bei Kaninchen wird die experimentelle Tuberkulose weder bei intravenöser noch bei intratrachealer Infektion durch den Pneumothorax irgendwie beeinflusst. Bei intravenöser Infektion war die Tuberkulose in der komprimierten Lunge stärker als in der nicht komprimierten; bei intra-

trachealer Infektion waren beide Lungen gleich stark ergriffen. Bindegewebswucherung fand sich nur in einem Falle. Vielleicht steht der akute Verlauf der Erkrankung einer ausgedehnteren Bindegewebswucherung im Wege. Demnach haben Änderungen der Beweglichkeit der Lunge (Pneumothorax) auf beginnende tuberkulöse Prozesse keinen Einfluss. Erich Leschke, Berlin.

253. **Ettore Levi-Wien, Empyema pulsans interlobare.** *W. kl. W. 1913, Nr. 31.*

Im Vergleiche zu der Häufigkeit pleuraler Ergüsse, ist der pulsierende Erguss, von welchem nach des Verf.'s Zusammenstellung erst etwa 110 Fälle bekannt sind, ausserordentlich selten. Daher genauere Mitteilung eines weiteren Falles, in welchem von einem misshandelten Gesichtsfurunkel ausgehend, die Entzündung eines Kniegelenks und eines zirkumskripten Lungenabschnittes entstanden war. Letztere führte zu Perforation mit Pyopneumothorax, welcher jedoch infolge der Lage der Perforationsstelle nicht frei, sondern in einem Interlobulärspalt gelegen war und ausserdem deutliche (fühl- und sichtbare) Pulsation aufwies. Diese war erst in Erscheinung getreten, als Luft zum Exsudat hindurchgetreten war, indem die Luft offenbar erst den gefundenen starken positiven Druck ausbilden half. Die Gegenwart von Gas in der Pleurahöhle war also offenbar in diesem Falle für die Pulsation höchst bedeutungsvoll, was nur in etwa einem Viertel aller Fälle beobachtet werden konnte. Die anderen Bedingungen — vermehrte Resistenz, Relaxation der Thoraxwand — konnten nur vermutet, aber nicht nachgewiesen werden.

Hervorzuheben ist noch der Ausgang in vollkommene Heilung mit Wiederfunktion der erkrankten Lunge (Therapie Rippenresektion).

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

254. **Tecon et Sillig, Exsudats pleuraux: Complication du pneumothorax artificiel.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 1913, No. 11.*

Les auteurs ont observé la formation d'un épanchement pleural séreux ou purulent 32 fois sur 108 cas de pneumothorax artificiel, c. à d. en 29,63 °/o de cas. —Le sexe ne parait jouer aucun rôle dans la fréquence d'apparition de cet épanchement. — Le coté gauche serait plus exposé à cette complication exsudative au cours du pn. th. art. — L'épanchement pleural peut apparaître à toute date après la formation du pneumothorax artificiel (1 mois à 16 mois après l'opération). — L'épanchement pleural était séreux en 81,15 °/o des cas. — En 6,5 °/o des cas l'épanchement séreux au début a subi une évolution purulente. En 12,4 °/o des cas l'exsudat pleural fut purulent d'emblée.

La Symptomatologie pendant la formation d'un épanchement pleural dans les cas de pn. th. art. varie beaucoup: l'épanchement peut se former à l'insu du malade, sans tableau clinique appréciable, ou alors la formation de l'exsudat est accompagnée de symptômes donnant le tableau clinique suivant: légère élévation de la température vespérale (37,6 env.); douleur sourde au niveau du coté où siège le pneumoth. Ou alors les symptômes accentués que l'on est habitué à remontrer au cours des pleurésies exsudatives aigues: fièvre élevée à grandes oscillations, points de coté très douloureux, dyspnée, angoisse, pouls rapide etc.

L'évolution des épanchements séreux, qui sont parfois très considérables, parait s'effectuer suivant trois modalités: 1. Résorption spontanée. 2. L'exsudat reste stationnaire à un certain volume. 3. L'exsudat subit une transformation fibrineuse; — cette transformation est rapide et amène un acollement des deux feuillets pleuraux, qui rendent impossible la continuation du pn. th. art. — La formation d'un épanchement a paru être précédée parfois par un état infectieux (grippal), ateignant secondairement la séreuse pleurale. Le pronostic de cette complication est subordonné à la nature de l'épanchement intrapleural. — L'épanchement séreux est bénin. Le pronostic des épanchements purulents est redoutable.

Neumann, Schatzalp.

255. **G. Arena (Neapel), Histopathologische Untersuchungen in einem Fall von künstlichem Pneumothorax.** *Bericht des 22. mediz. Kongresses, Rom, Febr. 1913, V. 379.*

Der Pneumothorax wurde bei einem Kranken mit doppelseitiger, prognostisch sehr ungünstiger Lungenaffektion angelegt und zwar auf der am meisten ergriffenen Seite. Der Kranke starb einen Monat später an hohem Fieber und Hämoptoe. Ausserdem hatte sich noch die Affektion auf der kontralateralen Seite nach anfänglicher Besserung verschlimmert. Verf. erhob bei der Sektion folgenden wichtigen Befund: Merkliche Verdickung der Pleura parietalis und visceralis und reichliche Proliferation des interstitiellen Bindegewebes des Lungenparenchyms. Dieses neugebildete Gewebe, das das Aussehen von frischen Granulationen hatte, war reich an Fibroblasten und Blutkapillaren, zeigte eine ausgesprochene Neigung sich weiter zu entwickeln und schloss in seinen Maschen Knötchen und Überreste von Lungenparenchym ein, um es schliesslich durch Narbengewebe zu ersetzen.

Der Verf. nimmt als wahrscheinlich an, dass vor allem als Ursache dieser günstigen reaktiven Bindegewebsneubildung der Reiz des in die Pleurahöhle eingeführten Gases in Betracht komme, da seine Befunde deutlich als Ursprungsort der interstitiellen Proliferation die Pleura der Spitze erkennen lassen, wo sich die ersten Mengen des beim künstlichen Pneumothorax eingeführten Stickstoffs anzusammeln pflegen. Verf. zieht den Schluss, dass man beim Zustandekommen der Wirkung des Pneumothorax die reizende Eigenschaft des Stickstoffes auf die Pleura nicht übersehen dürfe, dazu komme dann noch die physikalische Wirkung des Druckes auf das Lungenparenchym. Die Atelektase der Alveolen sei demnach auf eine doppelte Ursache zurückzuführen: die eine, innere, beruht auf der von der Pleura ausgehenden Wucherung des interstitiellen Bindegewebes, die andere, äussere, später sich entwickelnde, wird durch die Druckwirkung des vollkommenen Pneumothorax bedingt.

Carpi, Lugano.

256. **Breccia, Über den experimentellen Pneumothorax.** *Gazzetta medica italiana, Jahrg. 64, No. 36, 4. IX. 1913.*

Aus seinen in der medizinischen Klinik der Universität Genua angestellten Tierexperimenten zieht Verf. folgende Schlüsse:

1. In dem gesunden, dem Druck des künstlichen Pneumothorax ausgesetzten Lungengewebe entstehen keine nennenswerten Veränderungen.

2. In den Lungengefässen tritt infolge des künstlichen Pneumothorax eine totale Hyperämie auf, die sich in einer Überfüllung des arteriellen und venösen Gefässsystems kundgibt.

3. In der Pleura finden sich nach den Stickstoffinjektionen keine besonderen Veränderungen, es sei denn eine leichte Verdickung (bei Hunden beobachtet).

4. In der gesunden, gar nicht oder wenig komprimierten Lunge sieht man im Falle, dass das Mediastinum (bei Hunden) keine intrapleurischen Kommunikationen zeigt, die Erscheinungen der Gefässüberfüllung ohne andere wahrnehmbare Veränderungen vorwiegen.

5. Die komprimierten tuberkulösen Herde fallen mit einer gewissen Schnelligkeit der fibrösen Degeneration anheim (beim Affen).

6. Soweit es sich bei in grosser Ausdehnung fortschreitenden Prozessen überhaupt feststellen lässt (beim Affen), hatte der Pneumothorax keinen Einfluss auf die Lokalisation der Tuberkulose auf der andern Seite.

7. Die Pleura, die von früheren entzündlichen Prozessen spezifischer Natur affiziert war oder mit solchen in Beziehung gestanden hatte (abgekapselter Erguss), wird auf den Reiz des eingespritzten Stickstoffes von neuem der Sitz entzündlicher Vorgänge. Das erklärt die Häufigkeit des später sich einstellenden Hydropneumothorax, der sich im allgemeinen trotz des sorgfältigsten Vorgehens einzustellen pflegt. Carpi, Lugano.

257. **Antonino Antonini, Über den künstlichen Pneumothorax, Zufälle, Komplikationen, Blutstillung.** *Gazzetta medica italiana, Jahrg. 64, No. 42, 16. VIII. 1913.*

Verf. berichtet über 3 Fälle. Bei einem trat während der Behandlung eine Pleuritis auf. Der zweite war bemerkenswert dadurch, daß es gelang, eine reichliche Hämoptoe zu stillen. Der dritte war durch einen Pleurachoc kompliziert. Aus seinen Beobachtungen zieht Verf. folgende Schlüsse: „Der vollkommene künstliche Pneumothorax führt zu einer raschen und tiefgreifenden Veränderung der klinischen Krankheitserscheinungen, so der Temperatur, des Hustens, des Auswurfs, die allmählich abnehmen und schliesslich ganz verschwinden. Er schafft somit dem Patienten eine befriedigende Besserung seines Allgemeinbefindens, so dass er allmählich seine Beschäftigungen wieder aufnehmen und selbst grösseren und länger dauernden Anstrengungen standhalten kann. Der Pneumothorax ist die wirksamste Behandlungsmethode der einseitigen Lungentuberkulose. Er ist das bewährteste Blutstillungsmittel der Hämoptoe besonders in ihren schweren Formen, wenn keine Verwachsungen bestehen, und eine länger dauernde Hämorrhagie gefährlich zu werden droht (nach der Meinung von Brauer und Spengler). Er lässt sich als dringliche Operation sofort ausführen, ja nach der Schwere des Falles kann man mehr oder weniger rasch den Stickstoff in die Pleurahöhle einströmen lassen. Die Komplikation eines Pleuraergusses bei der Anwendung des Pneumothorax verbietet nicht die Wiederholungen, die an Zahl und Menge beschränkt werden können. In diesen Fällen ist die Autoserumtherapie von grösstem Nutzen.“

Ein unerwünschtes Ereignis bei der Operation ist der Pleurachoc, der glücklicherweise selten ist, und meist bei schwächlichen, nervösen

Individuen auftritt, in mehr oder weniger kurzer Zeit aber wieder vergeht. Er beruht zweifellos, wie Verf. annimmt, auf Reflexwirkung. Verf. empfiehlt, wie auch Forlanini, bei prädisponierten Individuen die Stovain-Anästhesie.

Im zweiten Falle wurde der Pneumothorax ein Jahr lang unterhalten, und so nach und nach eine sehr gute Besserung des Allgemeinbefindens des Patienten und besonders seiner Atmungsorgane erreicht, so dass man von einer Heilung der Lunge in klinischem Sinne sprechen kann.

Carpi, Lugano.

258. **Cherubini Lorenzo, Über die ambulatorische Anwendung der Methode Forlanini's bei der Lungentuberkulose.** *Il Policlinico, Jahrg. 20, H. 38, 21. IX. 1913.*

Von verschiedenen in der Poliklinik Umberto I. in Rom mit der Methode Forlaninis behandelten Fällen hat Verf. 12 zur Berichterstattung ausgesucht, indem bei ihnen die wichtigsten Indikationen zur Anwendung der Methode, vor allem die Einseitigkeit des Prozesses und das Fehlen pleuritischer Adhärenzen, gegeben waren. Es handelte sich um deutlich ausgesprochene Affektionen, sowohl was die klinischen Erscheinungen, als auch die Untersuchung des Auswurfs und die radiologische Prüfung anbetrifft. Von den 12 Fällen nahmen 3 einen ermutigenden Verlauf, obgleich die Prozesse sehr ausgedehnt waren und ernstliche Symptome boten (Fieber, Husten, reichlichen Auswurf, Hämoptoe). Ein ziemlich bedenklich aussehender Fall konnte seine häusliche Beschäftigung wieder aufnehmen. In den anderen Fällen sind die Erfolge wegen der Kürze der Behandlungsdauer noch wenig ausgesprochen. In einem Falle beobachtete Verf. als Komplikation eine tuberkulöse Meningitis. Ein junger Mann vertrug die Behandlung nicht, so dass sie unterbrochen werden musste. Da es sich um eine längere Zeit erfordernde Methode handelt, so können die tatsächlichen Ergebnisse erst nach einigen Jahren festgestellt werden. Der Verf. wollte nur den Aufsatz veröffentlichen, um zu zeigen, dass die Methode Forlaninis verhältnismässig leicht und selbst ambulatorisch (?) ausgeführt werden kann. Wählt man schliesslich die geeigneten Kranken gut aus, so werden die Resultate nicht anders als befriedigend, selbst bisweilen sehr gut ausfallen. Neben der Auswahl der Kranken muss man sich auch die mit der Krankheit innig verknüpften Faktoren und den Charakter der Kranken selbst vor Augen halten. Der Kranke muss Verständnis für die Behandlungsmethode haben und wissen, dass sie von langer Dauer sein wird und Geduld und guten Willen vom Arzte wie auch von ihm selbst verlangt.

Carpi, Lugano.

(255—258 übersetzt von Ganter, Wormditt.)

259. **C. Lillingston, Avoidance of sudden death from the induction of an artificial pneumothorax.** *The Lancet, 1913, 185, 196.*

Verf. bespricht als Ursachen des plötzlichen Todes bei künstlichem Pneumothorax die Gasembolie und den Pleurareflex. Was die Gasembolie anbetrifft, soll ihre Häufigkeit nicht übertrieben werden, aber sie tritt bisweilen auf und speziell droht Gefahr, wenn man beim Bestehen mehrerer Pleuraverwachsungen diese unter hohem Drucke zerreissen will. Verf. geht

nie mehr über 20 cm. Wasserdruck hinaus. So meint er auch, dass bei Anwendung höheren Drucks tuberkulöse Thrombi losgerissen werden können, als Embolien verschleppt werden und verantwortlich gemacht werden müssen als Ursache einer eintretendeu Hemiplegie. Dass Gasembolie auftreten soll, wenn ein Lungengefäss lädiert wird, ohne dass Gas eingebracht worden ist, soll sehr selten sein; theoretisch ist es möglich, man soll aber auch nach Hämoptoe etwas Derartiges sehen, und ist bis jetzt nur einmal ein derartiger Fall mitgeteilt.

Die Ursachen des Todes durch Pleurareflex sind noch schwieriger anzugeben. Verf. empfiehlt im allgemeinen: 1. Kein Gas ohne genügende manometrische Schwankungen einzuführen, und bei der ersten Injektion den atmosphärischen Druck nicht zu überschreiten. 2. Anästhetika soll man nicht sparen. 3. Hohen intrapleuralen Druck soll man umgehen, beim Husten wird dieser Druck plötzlich stark erhöht. 4. Während der Menstruation keinen Pneumothorax anlegen. 5. Mehrere Male hintereinander darf nicht punktiert werden, bei einer fünften oder noch späteren Punktion kann Reflextod auftreten. 6. Gas soll nicht schnell und nicht kalt eingeführt werden. 7. Keine grobe oder rohe Nadel benützen. 8. Nicht injizieren, bevor der Kranke ruhig und bequem liegt. 9. Beim ersten Zeichen eines Kollapses die Nadel zurückziehen. 10. Nicht operieren, ohne Excitantia bereitgestellt zu haben.

Aspirationspneumonie und spontaner Pneumothorax (wenn die Nadel in eine Kaverne hineingerät) sind selten. An den meisten Fällen von plötzlichem Tode ist eine ungenügende Technik schuld.

H. P. L. Hulst.

260. **Laib Fuks, Luftembolie im grossen Kreislauf — die Folge eines intrapulmonalen Überdruckes.** *Inaug.-Dissert. Halle 1913.*

Ein gewisser Grad eines in der Lunge eines Tieres künstlich hergestellten Überdruckes führt durch Dehnung der Kapillaren bzw. stärkere Diffusion zum Übertritt von Luft bzw. anderen Gasen in das Blutgefässsystem. Die Menge der übertretenden Luft hängt von Stärke und Dauer des Überdruckes ab. Die Gestaltung der Folgen richtet sich in erster Linie nach der Menge der Luft und der Widerstandsfähigkeit des Herzens. Unter ihnen herrschen Störungen bezw. Lähmungen des Nervensystems, Erschlaffung bezw. Erlahmung des Herzens vor. Diese Störungen können den Tod in kürzester Zeit veranlassen. Die Folgen können aber auch, ähnlich wie bei der Caissonkrankheit des Menschen, nur vorübergehenden Charakters sein. — Die für das Tier festgestellte Regel gilt auch für den Menschen. Der eine gewisse Steigerung erreichende innere Druck in der menschlichen Lunge führt zum Übertritt von Luft, mit all ihren für das betreffende Individuum verderblichen Folgen, in den gesamten Kreislauf. Die Überdruckembolie ist möglich, aber selten. In allen letalen Fällen, wo unter Anwendung des Brauer'schen Apparates der Pulmonaldruck zu operativem Zweck künstlich gesteigert wurde, muss die Sektion entscheiden, ob es sich um eine Luftembolie im Brauer'schen Sinne oder um eine Überdruckembolie oder vielleicht auch um das Zusammentreffen beider Luftemboliearten handelt.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

261. Amrein und Lichtenhahn, Klinische Erfahrungen mit Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose. *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1913, Nr. 42.*

Gelingt es bei einseitiger Phthise einen totalen Kollaps der Lunge herzustellen, so tritt sofortige Entfieberung, Verminderung des Auswurfes, sowie eine Besserung des Allgemeinbefindens ein. Misserfolge sind fast immer die Folge von bestehenden Pleuraadhäsionen. Die Verff. sind von der Schnittmethode zur Stichmethode übergegangen, weil sie glauben, bei gehöriger Vorsicht Gasembolien vermeiden zu können. Der schwache Punkt der Behandlung sei das Auftreten von Exsudaten und deren eventuelle Vereiterung. Lucius Spengler, Davos.

262. E. Cottin, Un cas d'hémiplégie au cours d'une intervention pleurale. *Revue médicale de la Suisse Romande, 1913, No. 6.*

Relation de faits très détaillée. En resumée: il s'agit d'un homme jeune encore, robuste, mais alcoolique, qui, à l'occasion d'un coup de froid, fait une pleurésie purulente métapneumonique.

Quelques jours après son entrée à l'Hôpital cantonal, on découvre et on incise un abcès de la paroi abdominale, d'où sort une cinquantaine de grammes d'un pus épais, mais aseptique. Peu après, on fait une pleurotomie qui donne issue à un litre et demi de pus contenant de pneumocoques.

Les jours suivants, le malade reste subfébrile, l'abcès du grand droit se cicatrise mal, la leucocytose, loin de diminuer, augmente. Les drains sont alors changés contre d'autres de plus gros calibre. On fait ensuite une injection d'électrargol, puis des lavages de la plèvre avec une solution de collargol à 2 %, enfin, pendant dix jours, des insufflations d'oxygène dans la cavité pleurale. Le malade supporte ces lavages et ces insufflations sans inconvénient, sans douleur. Finalement, la température baisse. X va aussi bien que possible, il se lève pour prendre ses repas. Toutefois, il persiste de la leucocytose.

Un mois après la pleurotomie, alors que les interventions antérieures auraient, semble-t-il, dû rendre la plèvre tout à fait tolérante, le malade est frappé brusquement d'une hémiplégie à l'occasion de la mensuration de la cavité pleurale. Sans perdre connaissance, il s'affaise sur son côté gauche en s'écriant: « Je souffre, j'ai mal; où suis-je? Je ne vois plus rien.» Ses membres gauches sont paralysés, le bras plus que la jambe; on constate l'extention du grand orteil, le signe de l'éventail, l'embarras de la parole, des troubles psychiques, la déviation conjugée de la tête et des yeux, l'inégalité pupillaire, la céphalalgie, l'amaurose etc.

Quelques minutes après déjà, les symptômes rétrocèdent. Le lendemain, la température s'élève jusqu'à 39. Le surlendemain, on fait une ponction lombaire qui soulage beaucop le malade et révèle de la polynucléose du liquide céphalo-rachidien (10 éléments par millimètre cube dans la cellule de Nageotte). Ce liquide s'écoule sous forte pression, il est clair, limpide; il contient de l'albumine, un peu d'urée, pas de sucre. Il hémolyse faiblement à 14 gouttes, très nettement à 16 gouttes. Il ne contient ni pneumocoques, ni bacilles de Koch.

Dans un laps de temps très court, en cinq jours, tous ces accidents nerveux disparaissent en même temps que la réaction polynucléaire du

liquide céphalo-rachidien, et la convalescence s'achève tout à fait normalement.

Il s'est agi d'une méningite légère, fugace et sans prodômes; le traumatisme dirigé sur la plèvre fut moins la cause déterminante que le prétexte à l'éclosion de lésions méningitiques demeurées jusque là latentes, chez un individu mis en état de moindre résistance par son alcoolisme, par un suppuration prolongée et par une longue convalescence.

Neumann, Schatzalp.

263. **Zink, 110 Fälle von künstlichem Pneumothorax und die daran gemachten Erfahrungen.** *Beitr. z. Kl. d. Tbc., 1913, 28, H. 2, 155.*

Verf. berichtet über die Erfahrungen mit künstlichem Pneumothorax an der Baseler Heilstätte in Davos. Die Injektion geschah in der letzten Zeit nach der Methode von Forlanini-Saugman. Wegen Verwachsungen misslang die Operation in 26 Fällen. In 3 Fällen wurde der Pneumothorax wegen ungenügender Grösse aufgegeben. Verschlechterungen der Erkrankung traten während der Behandlung in 6 Fällen auf. Der Pneumothorax war wirksam in 27 Fällen mit Entstehung eines Exsudates, in 48 Fällen ohne Komplikation. Gesunde Lungenpartien werden durch die Ruhigstellung nicht sonderlich gefährdet. Daher kann man die Indikationen auch weiter stellen. Nach den Erfahrungen des Verf.'s ist der Pneumothorax berechtigt: 1. Bei allen chronischen destruktiven Prozessen, auch wenn sie auf einen Lappen beschränkt sind. 2. Bei schweren akuten, infiltrativen und käsig pneumonischen Tuberkulosen. 3. Bei chronischen infiltrativen Prozessen ohne Destruktion, wenn sie progressiven Charakter zeigen, und den bisher üblichen Behandlungsmethoden trotzen. 4. Bei isolierten Unterlappentuberkulosen, die meist mit Bronchiektase kompliziert sind, muss wegen der schlechten Prognose von Fall zu Fall entschieden werden. 5. Bei starken und häufigen Lungenblutungen ist der Eingriff als Indicatio vitalis auch bei beiderseitigen Erkrankungen angezeigt. — Als Kontraindikation gilt jede Tuberkulose der anderen Seite und die meisten Unterlappentuberkulosen; ebenso Enteritis tuberculosa, Herz- und Nierenerkrankungen, dagegen nicht Larynxtuberkulose. Nichttuberkulöse Lungenaffektionen wie Abszess, Gangrän, fötide Bronchitis, Bronchiektase (?) sind für die Behandlung mit Pneumothorax nicht geeignet. Der Pneumothorax ist, wenn er dauernd wirksam sein soll, mindestens $2^1/_2$ Jahre und länger zu unterhalten.

Erich Leschke, Berlin.

264. **Burnand, Sur la valeur pratique, les indications et les contreindications du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 1913, No. 4.*

Travail basé sur l'expérience de 14 mois et 38 tentatives de pneumothorax artificiel. Neuf cas sans réalisation d'un pneumothorax art. suffisant; cinq cas de trop courte durée. Sur 24 cas: 14 cas nettement positifs, 6 résultats nuls, 4 résultats douteux. L'auteur donne une étude suivie sur les modifications de la courbe thermique, les modifications sur la toux et de l'expectoration, les modifications de l'état général; la dyspnée toxique, les points de côté, des signes stéthoscopiques. Il discute ensuite les

indications du pneumothorax art., les accidents immédiats et secondaires en suite de l'opération et les effets du pneumothorax art. sur le poumon longtemps comprimé.

L'auteur limite le traitement au cas où il n'y a rien à gâter, comme ultima ratio. Le pneumothorax art. est contre-indiqué par l'existence de lésions bilatérales également évolutives et dans les complications extrapulmonaires très graves par elles-mêmes. Neumann, Schatzalp.

265. **A. Angelini, I risultati immediati del pneumotorax artifiziale alla Forlanini nei malati di tubercolosi polmonare dell'Ospizio Umberto I in Roma.** *Riv. Ospedaliera, 3, 21.*

19 Fälle. Trotz des Titels handelt es sich einmal um einen Fall von nicht fötider Bronchiektasie ohne Erfolg, das Gas drängte sich ans Mediastinum, die Kaverne konnte nicht kollabiert werden. Es trat Pyopneumothorax auf und im Anschluss daran Empyema necessitatis. Von den übrigen waren 5, bei denen es nicht gelang, die pleuritischen Verwachsungen zu sprengen. Die ersteren 12 zeigten rasche subjektive und objektive Besserung, von Heilung konnte man nicht sprechen. In 3 Fällen traten im Anschluss an die Gaseinfüllung frische Herde der gesunden Seite auf. 1 Fall von schwerer Hämoptoe konnte nicht gestillt werden, die Kranke erlag. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

266. **E. Grundt, Die Pneumothoraxbehandlung.** *Medizinsh Revue, 1913, No. 6.*

Die Pneumothoraxbehandlung ist im Jahre 1912 wie früher fortgesetzt worden. Sie wird nicht bei Schwerkranken angewandt. Nur Wasserdruck wird gebraucht. Man injiziert keine grossen Mengen N speziell bei der Anlegung (nur 2—300 ccm). Man hat fortgesetzt vor Augen, ob der Patient durch die Pneumothorax-Behandlung ausgeheilt werden kann. Für die Volkssanatoriumspatienten gilt es nicht allein, ihnen ein erträgliches Dasein zu geben.

In allem sind nun 28 Patienten im Sanatorium mit Pneumothorax behandelt worden. Bei 13 war der Pneumothorax komplett, bei 15 inkomplett. Von den 13 Kompletten hat die Behandlung bei 9 ein gutes Resultat erzielt (bei 3 ist sie beendet worden), bei 1 ein vorläufig gutes Resultat, bei 1 ein gutes Resultat während der Sanatoriumskur (blieb später verschlimmert). Bei 2 wurde die Behandlung wegen Verschlimmerung eingestellt.

Bei 7 von den 15 unkompletten Pneumothoraxpatienten hat die Behandlung ein gutes Resultat erzielt (bei 3 ist die Behandlung beendigt worden). Bei 1 kam tiefes Emphysem (ohne Wirkung). Bei 1 konnte nur ein kleiner Pneumothorax angelegt werden, aber vorläufig mit gutem Resultat. Bei 6 blieb die Behandlung nutzlos.

Bei 9 Patienten verschwanden die Tuberkelbazillen während des Sanatoriumaufenthaltes und blieben dauernd weg. Bei 1 verschwanden die Tuberkelbazillen im Sanatorium. Der Fall wurde später nicht untersucht. Bei 1 verschwand das Expektorat (Tuberkelbazillen niemals nachgewiesen). Bei 3 verschwanden die Tuberkelbazillen nach dem Verlassen des Sanatoriums.

Exsudat wurde bei 4 physikalisch nachgewiesen, bei 3 dieser ohne subjektive Symptome und ohne Bedeutung für den Zustand der Patienten. Nur bei 1 verursachte das Exsudat eine Verschlimmerung — Mors. In diesem Falle ist das Exsudat wahrscheinlich dadurch verursacht, dass man an 4 aufeinanderfolgenden Tagen — wegen einer beginnenden Hämoptyse — in einen gefüllten unkompletten Pneumothorax einblies. Der Manometerdruck überstieg doch nie + 14 Wasser.

Bei 3 Patienten kam ein ganz kleines Exsudat, nur durch Röntgen nachweisbar und ohne subjektive Symptome, vor. Alle verschwanden, 2 während der Sanatoriumskur.

Luftembolie kam bei einem Patienten vor. Der Verlauf blieb doch ein guter. Der Fall war ein unkompletter Pneumothorax mit vielen Adhärenzen, kleinen Manometerausschlägen um den Nullpunkt herum, nach der 9. Einblasung.

Nebengeräusche neben der Skapula in der nichtkomprimierten Lunge veranlassten zweimal Zweifel, ob der Pneumothorax fortgesetzt werden sollte oder nicht. Bei einem Falle wurde zur Beendung geraten, aber von einem Kollegen fortgesetzt. In dem anderen Falle wurde die Behandlung fortgesetzt, weil alle anderen Symptome gebessert waren. Bei den beiden Fällen hat der weitere Verlauf bewiesen, dass die Nebengeräusche nicht von der relativ gesunden Lunge herrührten, aber von der komprimierten, wobei die Geräusche besser auf der anderen Seite der Wirbelsäule gehört werden.

Gutes Allgemeinbefinden und Besserung aller anderen Symptome müssen bei der Beurteilung der Geräusche ausschlaggebend sein.

Birger, Øverland.

267. **F. A. Bauer, Heilstättenerfahrungen über Bronchiektasen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc., 1912, 25, H. 1, p. 160.*

Auf Grund von 10 Krankengeschichten bespricht Verf. die Diagnostik der Bronchiektase, ihre Beziehungen zur Lungentuberkulose, zu Traumen, zur Erwerbsfähigkeit und die Frage der Heilstättenbehandlung. Unter den Symptomen erwähnt Verf. namentlich die Dreischichtung des Sputums, die manchmal sofort, manchmal erst nach 2 Tagen auftritt. Sie beruht seiner Ansicht nach auf dem verschiedenen Eiweiss- und Muzingehalt. Gegenüber den Bronchiektasen, die man unter den Komplikationen der Lungentuberkulose verzeichnet, ist Verf. skeptisch. Selbst bei hinzutretender Tuberkulose muss man die Bronchiektase als das Grundleiden ansprechen. — Ein Trauma spielt anamnestisch bisweilen eine Rolle, ist jedoch meist nicht als Entstehungsursache anzusehen, sondern nur als auslösendes Moment für Verschlimmerungen. Die Erwerbsunfähigkeit betrug in einem Falle nur 14 % nach 10jähriger Dauer des Leidens. Bezüglich der Behandlung weist Bauer darauf hin, dass die Liegekur und Wasserbehandlung völlig unwirksam sind. Am günstigten wirkt die Quincke'sche Hängelage und regelmässige Selbstentleerung. Auch eine Digitalis-Atropinkur zeigte sich wirksam. Der Kampf gegen die Bronchiektasen muss schon in der Kindheit und in Kinderheilstätten geführt werden. Den Landesversicherungsanstalten kann die Aufnahme eines Heilverfahrens bei Bronchiektasen nicht geraten werden. Dagegen sollte

in Privatanstalten eine Möglichkeit gegeben werden, solche Kranke zu behandeln. Erich Leschke, Berlin.

268. **F. Bezançon, Die tuberkulösen Kavernen in der Lungenbasis.** *Paris Médical, 1913, No. 9.*

Dieser seltenen Lokalisation ist eine kurze Besprechung gewidmet, in der 3 Krankengeschichten mitgeteilt wurden. Die Unsicherheit in der Diagnose und die etwas üblere Prognose dieser Kavernen stellen das Besondere derselben dar. Sie sind der lokalen Behandlung mittelst intratrachealer Injektion von Gomenol zugänglich. Auch die Frage der chirurgischen Behandlung lässt sich stellen. Reynier in Davos hat Besserung nach spontanem Pneumothorax gesehen.

Lautmann, Paris.

269. **Felix Oeri, Herzverschiebung bei Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1913, 26, H. 2.*

Verf. untersuchte bei 413 Fällen von Lungentuberkulose mit Bevorzugung einer Seite (222 rechtsseitige und 191 linksseitige Fälle) die Herzgrenzen sowie die übrigen topographischen Verhältnisse der Thoraxorgane. Die Ergebnisse waren die folgenden: Sowohl Narbenbildung wie Kollaps führen zur Verkleinerung des Lungenvolumens. Die Bedingungen hierzu sind aber rechts und links verschieden. Links findet man in dem leicht nach links verschiebbaren Herzen und in dem beweglichen Zwerchfell zwei Stellen, die einem Zuge leicht nachgeben. Rechts dagegen sind diese beiden Stellen weniger nachgiebig. Dadurch wird der Lungenkollaps links erleichtert und rechts erschwert, die Narbenbildung dagegen bleibt davon unberührt, jedoch ist sie links seltener als rechts. Die Herzverschiebung ist das häufigste Zeichen von Lungenschrumpfung und kann oft einen Anhalt zur Lokalisation der Lungenerkrankung geben. Erst an zweiter Stelle kommt die Einengung des Spitzenfeldes. Die Erhöhung oder Fixation des unteren Lungenrandes führt stets zur Herzverschiebung. Diese äussert sich bei rechtsseitiger Erkrankung in einer Drehung um die sagittale und vertikale Achse, wodurch das Herz nach beiden Seiten oder nach rechts verbreitert erscheint. Beim Zuge von links bleibt die Herzdämpfung gleichgross. Die Verstärkung des zweiten Pulmonaltones ist oft die Folge eines durch Zug der schrumpfenden Lunge oder durch Herzdrehung hervorgerufenen mechanischen Hindernisses in der Lungenarterie. Während der Behandlung wurden sämtliche Schrumpfungszeichen (mit Ausnahme der Exkursion) zahlreicher.

Erich Leschke, Berlin.

c) Diagnose und Prognose.

270. **E. Rist et Maingot, Examen radiologique et pneumothorax thérapeutique.** *Sonder-Abdruck aus Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 1912, Oct.*

Der erste Pneumothorax dürfte aus therapeutischen Motiven zuerst von Cayley in London (1885) angelegt worden sein, um eine Hämoptoe

zu stillen. Später nahm Vaquez die Idee seines Lehrers Potain auf, die rezidivierende Pleuritis durch Umwandlung in einen Hydropneumothorax zu heilen. Im grossen Massstabe wurde der Pneumothorax erst seit der Veröffentlichung von Forlanini ausgeführt, weil seither die Untersuchungen des Thorax mittelst der Röntgenstrahlen erst ermöglicht haben, aus einer blinden und unsicheren Methode einen wohl geregelten, zielbewussten Eingriff zu machen. Die Röntgenstrahlen gestatten uns zunächst eine präzise Indikationsstellung, namentlich Fälle von der Behandlung auszuscheiden, bei der die beiden Lungenseiten viel mehr krank sind als klinisch nachweisbar, oder bei denen so starke Adhärenzen existieren, dass die Anlegung eines Pneumothorax unmöglich ist. Bemerkt sei jedoch, dass die Röntgenuntersuchung allein nicht entscheidend ist. Namentlich nach der ersten Insufflation ist die Durchleuchtung wichtig, weil diese zeigt, wie sehr sich die Lunge nach der Insufflation retrahiert, d. h. wie weit es die nie fehlenden Pleuraadhäsionen gestatten. Die Fortsetzung der Behandlung kann nur mit Hilfe der Durchleuchtung gemacht werden. Hierzu stehen zu Gebote: die rapide Radiographie, die Orthodiagraphie und die Teleröntgenographie. Wenn die Behandlung Fortschritte macht, dann sieht man, wie von einer Sitzung zur anderen die Lunge sich immer mehr retrahiert, wie sich die Pleuraschwarten dehnen. Die Durchleuchtung gibt an, wann man eine neue Insufflation machen muss. Sobald der intrapleurale Druck sinkt, wird der Lungenschatten grösser; dann ist auch der Moment zur Neueinblasung gekommen. Zum Schlusse besprechen die Autoren das Kienböck'sche Phänomen, das beim artifiziellen Pneumothorax sich nicht findet, wenn der intrapleurale Druck gesunken ist. Endlich ist die Röntgenuntersuchung auch wichtig zur Kontrolle des Herzens und der anderen Lunge. Es zeigt sich also, schliessen die Autoren, dass mit den Röntgenuntersuchungen kombiniert die Methode von Forlanini eine segensreiche Methode, ohne dieselben jedoch ein waghalsiges Unternehmen ist. Lautmann, Paris.

271. **Villaret und Descomps, Bazillenhaltiger Hydrothorax. Über den Wert einiger neuer chemischer Reaktionen zur ätiologischen Diagnose von Flüssigkeitsergüssen.** *Presse Médicale, 1913, No. 42.*

Es ist nicht immer leicht den Hydrothorax vom pleuritischen Erguss zu unterscheiden, namentlich wenn Tuberkulose mit irgend einer Herz- oder Nierenkrankheit kombiniert ist. Der Nachweis von Endothelialzellen spricht nicht gegen eine Pleuritis und, wie bekannt, lassen sich Tuberkelbazillen nicht immer mit Leichtigkeit auch im tuberkulösen Exsudat nachweisen. Alles das illustriert der von den Autoren mitgeteilte Fall. Bevor noch die Inokulation am Kaninchen gemacht wurde, kamen die Autoren zur richtigen Erkenntnis der Natur des Exsudates dank einiger chemischer Reaktionen. Diese Reaktionen sind 1. die von Rivalta, 2. die von Gangi, 3. die mit dem Kollargol. Im angeführten Falle haben sich alle 3 Reaktionen bewährt, weshalb die Autoren auch als Schlussbemerkung empfehlen, in allen zweifelhaften Fällen diese chemischen Reaktionen vorzunehmen, wenn es auf eine rasche Differentialdiagnose zwischen tuberkulösem Exsudat und mechanischem Transsudat ankommt.

Lautmann, Paris.

272. **Hervé et Roland, Pourquoi on diffère dans l'appréciation des résultats du pneumothorax artificiel.** *Le Bulletin médical, 21 Dec. 1912.*

Les auteurs expliquent le discrédit qui existe chez beaucoup pour la méthode du pneumothorax thérapeutique par la confusion qui se fait dans leur esprit entre celui-ci et le pneumothorax spontané. Ils insistent sur les grandes différences qui existent entre eux et qui font que le pneumothorax artificiel ne ressemble pas plus au pneumothorax spontané qu'une opération ne ressemble à une maladie.

Les très mauvais résultats obtenus par certains expérimentateurs sont dus à des fautes opératoires qu'il est possible d'éviter en s'entourant de toutes les précautions possibles et en suivant rigoureusement une bonne technique. F. Dumarest.

273. **Mary E. Lapham, The treatment of progressive cases of pulmonary tuberculosis.** *Medical Record, 1913, 26. Juli.*

Man soll sogenannte progressive Fälle nicht ihren Lauf nehmen lassen. 40 % können durch künstlichen Pneumothorax zum Stillstand gebracht werden und weitere 20 % durch Rippenresektion.

Mannheimer, New-York.

274. **K. Dunham and C. S. Rockhill, Therapeutic pneumothorax as a palliative measure, safeguarded by stereo-roentgenograms.** *Journal Amer. Med. Assoc., 13. Sept. 1913.*

Ein Bericht über 20 Fälle von Lungentuberkulose, welche die ausgezeichnete palliative Wirkung des künstlichen Pneumothorax beweisen. Stereoskopische Röntgenbilder lassen eine Menge Einzelheiten erkennen, welche die Beurteilung des einzelnen Falles sehr erleichtern.

Mannheimer, New-York.

275. **P. Rostaine, Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Revue des Hôpitaux etc., 1913, No. 6.*

Die Arbeit stützt sich nicht auf eigene Erfahrung und gibt nur im allgemeinen den Niederschlag der Literatur wieder ohne jede genauere Präzisierung. Der Autor glaubt, dass der künstliche Pneumothorax eine direkte heilende Wirkung auf die Lungentuberkulose ausübt. Hierzu beruft sich Rostaine auf die analoge(!) Wirkung, die der spontane Pneumothorax ausübt und namentlich auf den Bericht von Piéry und Bourdelles. Als Kriterium der Dauerheilung führt er die Meinung von L. Spengler an, nach welcher der Pneumothorax seit 9 Monaten resorbiert sein muss, und alle Krankheitserscheinungen seit ebenso langer Zeit verschwunden sein müssen. Nur darf man nicht glauben, dass die Methode eine einfache, gefahrlose ist und für alle Fälle passt. Die günstigen Fälle sollen von der Anwendung ausgeschlossen werden. Indiziert ist die Methode bei den fortschreitenden Fällen, namentlich der akuten Phthise, bei der tuberkulösen Pneumonie. Die Einseitigkeit der Läsionen ist nicht absolute Indikation für die Methode. Als Gegenanzeigen gelten ausser den bestehenden Schwierigkeiten, ein schlechter Allgemeinzustand, Komplikation mit Darm- und Kehlkopftuberkulose, Emphysem und Herzleiden. Lautmann, Paris.

d) Indikationen und Therapie.

276. **Zink, Bildet die Kehlkopftuberkulose eine Kontraindikation bei der Lungenkollapstherapie.** *M. m. W. 60, 1924—1925, 1913.*

Der Frage gegenüber: „Soll man bei einer durch Larynxtuberkulose komplizierten Lungenphthise eine Behandlung mittelst des künstlichen Pneumothorax eintreten lassen", hat man sich im allgemeinen ablehnend verhalten. Andererseits hatte Zink mehrfach Gelegenheit, sich am Krankenmaterial der Baseler Heilstätte in Davos zu überzeugen, dass der künstliche Pneumothorax auf Larynxtuberkulose von günstigem Einfluss sein kann. Trotzdem ausser einem Pneumothorax nur eine konservative Therapie durchgeführt wurde, heilten mehrere schwere Kehlkopftuberkulosen völlig aus. Die günstige Beeinflussung durch den Pneumothorax glaubt Zink vor allem, neben dem zum mindestens vorübergehenden Stillstand der Lungentuberkulose, auf die Ausschaltung des Fiebers, der Hustenanfälle und des reichlichen Sputums schieben zu müssen, ferner darauf, dass es durch Zurückhaltung der Toxine am Ort der Entstehung zu einer Entgiftung des Organismus und dadurch wieder zu einer Besserung des ganzen Allgemeinzustandes kommt. Ausgeschlossen von der Pneumothoraxtherapie möchte Zink nur die Larynxtuberkulosen wissen, die nicht lokalisierte perichondritische Prozesse haben. Bredow, Ronsdorf.

277. **O. Amrein and F. Lichtenhahn, On Pneumothorax Treatment of Tuberculosis of the Lungs.** *The Quarterly Journal of Medicine 1913, 487, 6, No. 24. 4 Plates.*

Die Methode war die nach Murphy-Brauer, wenn diese nicht möglich war nach Forlanini; wenn keine Verwachsungen bestehen, können 1000 ccm Stickstoff eingeführt werden; einmal in einem Falle, wo die Pleuraverwachsungen dünn waren, passierte es, dass die Nadel ins Bronchialsystem hineingeriet; man soll mit sehr geringer Kraft sogar eine stumpfe Nadel einführen. Beleuchtung mit X-Strahlen wird vor und nach der Behandlung gemacht. Die nachfolgenden Injektionen werden einfach mittelst Punktion gegeben; sie sollen anfänglich jede 10 oder 14 Tage wiederholt werden, nach einem Jahre wird der Zwischenraum sechs bis acht Wochen. Ohne Manometer soll nie etwas gemacht werden. Die 11 beschriebenen Fälle sind interessant in mancher Hinsicht, später sind noch 11 Fälle behandelt. Eine spezielle und ganz genaue Indikation für diese Therapie lässt sich nicht feststellen, eine vollkommene einseitige Tuberkulose existiert oft nicht. Im allgemeinen, sagen Verfasser, soll man, wenn keine vitale Indikation (Hämoptoe oder Kachexie) vorliegt, einige (2—4) Monate genau observieren, was die andere „gesunde" Lunge macht, speziell ob keine aktiven Prozesse wahrgenommen werden. Wenn man mit Pneumothorax auskommt, soll keine Thorakoplastik gemacht werden, nur wenn ersterer immer misslingt, soll man zu diesem radikalen Eingriff kommen. Verfassers Erfahrungen lehren sie, dass mancher hoffnungslose Fall einseitiger Lungentuberkulose zum Stehen gebracht oder sogar geheilt werden kann. In den zweiten 11 Fällen wurde nach Forlanini gearbeitet, und mit gutem Resultat, weil aber hier immer eine gewisse grössere Gefahr für Embolie besteht, wurden zuerst 200—300 ccm Sauerstoff ein-

gelassen. In einigen Fällen trat Exsudat auf, welches aber meistens spontan zurückgeht und mutmasslich der Zerreissung von Adhäsionen zugeschrieben werden muss. J. P. L. Hulst.

278. **Louis Rénon, Le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** *Extrait de la Revue générale de Clinique et de Thérapeutique. 1913. Imprimerie Charles Schlaeber. 53 Seiten.*

Verfasser hält das Anlegen eines künstlichen Pneumothorax mittelst des Apparates und der Technik von M. Küss, was er beides warm empfiehlt, für leicht und gefahrlos. Die Indikationen sind noch immer schwer genau anzugeben. Ausser einseitigen Tuberkulosen scheinen noch isolierte Kavernen in Frage zu kommen, die keine Tendenz zur Ausbreitung zeigen, aber den Organismus infizieren und vergiften. Der künstliche Pneumothorax hält die Entwickelung der Krankheit, manchmal sogar diese selbst auf. Man kann mit ihm Zeit gewinnen. In dieser Beziehung ist sein Wert dem der Karzinomoperation in der Chirurgie vergleichbar. Der Pneumothorax hat den in der Phthisiotherapie zurzeit vakanten Platz eingenommen, solange bis die spezifische Behandlung der Tuberkulose sichtbare Fortschritte macht. Deist, Berlin.

279. **Gerardo M. Balboni, M. D., The treatment of pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax, according to the Method of Forlanini with a report of twenty cases.** *Reprinted from the Medical Communications of the Massachusetts Medical Society, 23, 1912. 70 Seiten.*

Verfasser bespricht die geschichtliche Entwickelung der Pneumothoraxfrage in den verschiedenen Ländern Europas und Amerikas und die Technik der Operation. An Hand von 20 Fällen, deren Krankengeschichten am Schluss sehr ausführlich angegeben sind, verbreitet er sich über Komplikationen beim Einblasen von Stickstoff. Verfasser ist auf Grund seiner Erfahrungen ein entschiedener Anhänger der Pneumothoraxtherapie. Diese Art der Behandlung der Lungentuberkulose ist oft die letzte Zuflucht für Arzt und Patienten, und die Resultate sind sehr ermutigend. Verfasser benützt stets die Methode von Forlanini. Dank der ständigen, treuen Arbeit von Forlanini und Brauer hat der künstliche Pneumothorax in den letzten Jahren festen Fuss gefasst. Verfasser spricht die Hoffnung aus, dass fernerhin der künstliche Pneumothorax in grösserer Anzahl von Fällen und besonders auch bei solchen angewandt wird, bei denen schon die erste Entwickelung der Krankheit progressive Tendenz zeigt. „Die Phthisiologie ist nicht so reich an Hilfsmitteln, dass das Übersehen einer Behandlungsmethode, die schon so gute Resultate gezeitigt hat, gerechtfertigt erschiene." Deist, Berlin.

280. **Hervé, Contribution à l'étude du pneumothorax artificiel.** *La revue intern. de la tubercul. 24. 1913. No. 2.*

Genaue Krankengeschichten von 16 Fällen. Technik und Apparat nach Küss. Beobachtungsdauer bisher von einigen Wochen bis 7 Monaten. 3 Misserfolge, 2 Fälle ohne besonderen Erfolg, 10 Fälle wurden gut beeinflusst. Verf. will die Behandlung in erster Linie rein einseitigen Tuberkulosen, in zweiter Linie, doch mit der nötigen Reserve, auch solchen

Lungentuberkulosen mit leichten Erkrankungen der anderen Seite bewahrt wissen. In jedem Falle ist der Eingriff vorher genau zu überlegen, während der Behandlung ist der Röntgenschirm dauernd zu benutzen, und zunächst sind die Kranken sehr ruhig zu halten. Kögel.

281. **Murriston Davies, Recent advances in the surgery of the lung and pleura.** *The british journal of surgery. Oktober 1913.*

Die Behandlung durch Lungenkollaps ist der grösste bisherige Fortschritt in der Lungenchirurgie, anwendbar bei sehr vielen pathologischen Zuständen der Lunge, aber nur hier und an keinem anderen Körperteil. Die Diagnose, die unter allen Umständen früh und genau gestellt werden muss, wird durch die Untersuchung mittelst der Röntgenstrahlen leicht gemacht. Der Pneumothorax soll erst angelegt werden, wenn der Kranke ungefähr 2 Monate lang mit der üblichen Hygiene und mit Tuberkulin behandelt worden ist, ohne dass das Röntgenbild eine Aufhellung der Lungen zeigt. Akute, progressive Tuberkulose und käsige tuberkulöse Pneumonie schliessen das Anlegen eines Pneumothorax aus. Eine leichte Erkrankung der einen Lunge ist keine Kontraindikation für den künstlichen Pneumothorax der anderen. Bei chronischer progressiver Lungentuberkulose, die der gewöhnlichen Behandlung trotzt, bei Kavernen, die wegen der starren Brustwand nicht kollabieren können — ausgenommen ausgedehnte Verwachsungen der Pleura —, bei profuser und wiederholter Hämoptoe, ist der Kollaps der erkrankten Lunge mittelst des künstlichen Pneumothorax indiziert. Die Operation hebt das Allgemeinbefinden des Kranken und erreicht in vielen Fällen vollständige Heilung. Verfasser beschäftigt sich dann eingehend mit gelegentlich auftretenden Komplikationen wie Stickstoffembolie, Pleuralreflex, Sepsis und Erguss in die Pleura, was letzteres in ungefähr 15—20% aller Fälle als direkter Einfluss der Operation erfolgt. Die Erfolge, die mittelst des künstlichen Pneumothorax erzielt werden, sind sehr ermutigend nach Meinung aller, die Erfahrung in dieser Behandlungsart haben. Die augenblickliche Besserung des Kranken besonders ist in manchen Fällen geradezu glänzend. Im Anfange der Behandlung beobachtet man öfters zunächst Steigen des Hustenreizes und des Auswurfes, dann folgt starke Verminderung und oft Verschwinden dieser Symptome begleitet vom Abfallen der Fieberkurve. Damit hebt sich natürlich das Allgemeinbefinden, Schlaf und Appetit werden besser. Nach 8—10 Wochen ist der Stickstoff gewöhnlich absorbiert, die kollabierte Lunge beginnt sich wieder auszudehnen. Die bindegewebigen Neubildungen in der Lunge deuten auf Heilung des tuberkulösen Herdes. Die Kavernen obliterieren und die pneumonischen Herde verschwinden. All dies muss mittelst der Röntgenstrahlen kontrolliert werden. Der Kollaps der Lunge ist möglichst 1 Jahr zu erhalten, Nachfüllungen haben alle 2—3 Monate zu erfolgen. Mit einigen Ausnahmen ist sonst die allgemeine Meinung, dass während des Kollapses der einen Lunge auch die tuberkulösen Veränderungen der nicht kollabierten Lunge auf Grund des künstlichen Pneumothorax Tendenz zur Heilung zeigen. Verfasser wendet die Kollapstherapie auch bei Fällen von Bronchiektasie und putrider Bronchitis an. Bei letzterer bietet die Methode sicher beträchtliche Möglichkeiten für die Besserung der ja oft sehr unangenehmen

Symptome dieser Krankheit. Der volle Wert der Therapie zeigt sich natürlich nur in Fällen von einseitiger Erkrankung. Bei Behandlung der Bronchiektasie sind die Erfolge weniger ermutigend. Besserung ist nur temporär. Wenn die Lunge sich wieder ausdehnt, kommen auch die Beschwerden zurück. Es folgen längere Ausführungen über die Unter- und Überdruckapparate von Sauerbruch, Brauer, von dem Autor selbst und über die Insufflationsmethode von Meltzer.

Zum Schluss bespricht Verfasser noch die chirurgischen Methoden, die zur Behandlung der Tuberkulose angegeben worden sind für die Fälle, in denen ausgedehnte Pleuraverwachsungen den künstlichen Pneumothorax kontraindizieren. Er empfiehlt die Rippenresektion von Friedrich (29,6 °/o Mortalität), nach welcher der Kollaps der Lunge en masse erfolgt, ebenso empfiehlt er die Pfeilerresektion von Wilms für denselben Zweck. Der Freund'schen Operation und Theorie von der Entstehung der Lungenspitzenaffektionen steht Verfasser sehr skeptisch gegenüber, aus Gründen, die er in einer schon referierten Arbeit (The british Journal of surgery July 1913, A consideration of the influence of the I costal cartilage on apical tuberculosis, based on a study of 402 specimens) niedergelegt hat. Deist, Berlin.

282. **Spengler, Lucius, Über Lungenkollapstherapie.** *Korr.-Bl. Schweiz. 1913, Nr. 33.*

In einem anlässlich der 84. Versammlung des schweizerischen ärztlichen Zentralvereines in Davos am 26. 6. 13 gehaltenen Vortrag bespricht Verf. in kurzen Zügen den heutigen Stand der Lungenkollapstherapie. Nach einer Auseinandersetzung der anatomischen und der pathologisch-physiologischen Vorgänge, wie sie in der Lunge durch den künstlichen Pneumothorax und die verschiedenen Formen der extrapleuralen Thorakoplastik geschaffen werden, werden die Anlegung und Unterhaltung des künstlichen Pneumothorax erörtert. Verf. ist Anhänger der Schnittmethode und vertritt, was die Gefahren der Gasembolie betrifft, den Standpunkt Brauer's. Eine eingehende Besprechung erfährt die Behandlung der Pneumothoraxexsudate. Es folgt sodann eine Beschreibung der Form der extrapleuralen Thorakoplastik, wie sie Brauer zurzeit mit Erfolg ausführt. Ferner werden allgemeine Gesichtspunkte darüber aufgestellt, in welcher Form und Ausdehnung die extrapleurale Plastik in den einzelnen Erkrankungsfällen angezeigt erscheint. — Nach einer Zusammenstellung der Indikationen für den künstlichen Pneumothorax und die extrapleurale Thorakoplastik berichtet Verf. über die Heilerfolge der beiden neuen Verfahren, wie er sie bei denjenigen seiner Kranken, über deren derzeitiges Befinden er genau unterrichtet ist, feststellen konnte.

Von 88 Pneumothorax-Patienten bieten 23 = 26 °/o (Dauererfolge) seit $^1/_2$—5 Jahren alle Zeichen klinischer Heilung, d. h. der Pneumothorax ist seit $^1/_2$—5 Jahren eingegangen, Husten und Auswurf fehlen, oder wo letzterer vorhanden, ist er dauernd bazillenfrei. Allgemeinbefinden das eines Gesunden. — 36 weitere Kranke = 41 °/o, befinden sich zurzeit noch in Behandlung, doch war der bisherige Verlauf ein sehr günstiger. Eine Besserung ihres Leidens haben 10 Fälle = $11^1/_8$ °/o zu verzeichnen. Bei 19 Kranken = $21^2/_8$ °/o blieb der Erfolg der Behandlung aus, wobei zu bemerken ist, dass bei der grossen Mehrzahl dieser

Fälle wegen bestehender Pleuraverwachsungen ein nutzbringender Pneumothorax nicht zu erreichen war. Der Erfolg des künstlichen Pneumothorax war also ein positiver bei 69 von 88 Kranken = $78^1/_3$ % und ein negativer bei 19 von 88 = $21^2/_3$ %.

Bei den 18 Fällen, die Verf. zur Ausführung der Thorakoplastik dem Chirurgen zuführte, sind zu verzeichnen 4 mal Heilung, 12 mal Besserung und 2 Todesfälle. Von den 4 Geheilten wurde einer operiert vor $5^1/_2$ Jahren, 2 vor 4 Jahren und der vierte vor 3 Jahren.

Autoreferat.

283. **Piéry et Le Bourdellès, Les indications et contrindications du pneumothorax artificiel en phtisiothérapie.** *Lyon médical (Bulletin) 1912, No. 52.*

Indications. 1° Les formes cliniques justiciables du pneumothorax artificiel. Seules les phtisies évolutives sont des indications. Les formes aiguës sont une indication de choix (pneumonie caséeuse, phtisie galopante, bronchopneumonie tuberculeuse). Les formes fibro-ulcéreuses communes sont peut-être plus intéressantes encore, car dans les formes aiguës une complication ou l'extension à la plèvre ou au côté opposé vient trop souvent compromettre le résultat définitif. Enfin les hémoptysies graves et rebelles sont une indication de premier ordre, quel que soit le degré des lésions.

2° L'unilatéralité relative des lésions est nécessaire, quoique cette condition ne soit pas absolue. L'essai de la méthode de Forlanini peut en tout cas toujours être fait dans les formes bilatérales.

3° L'intervention doit être précoce. Il ne faudrait pourtant pas l'appliquer à la poussée initiale, et l'on doit toujours mettre d'abord en œuvre les méthodes ordinaires. Ce n'est que leur échec qui doit faire poser l'indication du pneumothorax.

Contre-indications et difficultés. a) Contre-indications relevant de la forme clinique. Toutes les tuberculoses aiguës et généralisées (granulie d'Empis, bronchopneumonie et phtisie galopante bilatérales) contre-indiquent absolument le traitement. Les phtisies fibreuses n'en sont également pas justiciables, et encore moins la tuberculose abortive.

b) Bilatéralité des lésions. N'est pas une contre-indication absolue.

c) Localisations tuberculeuses extrathoraciques. La généralisation de la tuberculose est une contre-indication absolue. Mais ni la laryngite, ni l'entérite secondaires ne doivent faire écarter la méthode, car elles s'améliorent souvent sous son influence.

d) Autres maladies. Sont des contre-indications: les maladies du cœur et des vaisseaux, l'emphysème généralisé, la splanchnoptose. Le diabète n'est pas une contre-indication.

Obstacles, adhérences pleurales. Les adhérences sont des obstacles fréquents à l'emploi de la méthode de Forlanini. Lorsqu'elles constituent une symphyse totale, tout pneumothorax est impossible. Lorsqu'elles ne sont que partielles, on peut parfois arriver à les réduire et à obtenir une compression pulmonaire suffisante. F. Dumarest.

284. **Harry Elving, Über Lungenkollapstherapie.** *Finska Läkaresällskapets Handlingar, 1912, 94—105, 54.*

Übersichtsreferat. K. v. Kraemer, Helsingfors.

285. **Almar Harlin, Die Behandlung der Lungenschwindsucht mit dem künstlichen Pneumothorax.** *Duodecim, 29, 1913, S. 140—156. (Finnisch.)*

Übersichtsreferat. K. v. Kraemer, Helsingfors.

286. **Yrjö Levander, Über die Anwendung des künstlichen Pneumothorax.** *Duodecim, 29, S. 157—177, 1913. (Finnisch.)*

Vortrag, gehalten im Ärztlichen Verein „Duodecim".

K. v. Kraemer, Helsingfors.

287. **L. Hamman and M. F. Sloan, Induced pneumothorax in the treatment of pulmonary disease.** *Johns Hopkins Hospital Bulletin, Febr. 1913.*

Schlüsse: Künstlicher Pneumothorax ist eine harmlose Prozedur und bei sorgfältiger Ausführung ungefährlich. In 3 von 20 Fällen kam wegen ausgedehnter Verwachsungen kein Lungenkollaps zustande. In nur 7 Fällen war der Pneumothorax komplett. Bei 4 von 9 Fällen, die über 4 Monate bestanden, entwickelte sich ein pleuritisches Exsudat. Meistens tritt sofort eine Abnahme des Hustens und Auswurfes ein, langsamer eine Milderung der Allgemeinsymptome. Der totale Kollaps einer Lunge belästigt die Patienten überraschend wenig; viele können damit arbeiten. Er wirkt vorzüglich bei Lungenblutungen. Stationäre Läsionen der einen Seite mit akuten Exazerbationen der anderen eignen sich am besten. Man soll nicht zu lange damit warten, sondern einschreiten, sobald die Krankheit trotz passender Behandlung Fortschritte macht. Mannheimer, New-York.

288. **Jaquerod, Traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. Résultats cliniques.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 1912. No. 10.*

L'auteur a essayé de produire un pneumothorax artificiel d'après la méthode de Forlanini en 23 cas; 8 fois sans succès. Sur les 15 pn. th. art. produits 10 cas sont encore en traitement, 5 n'ont pu être maintenus: deux pour cause de tuberculose progressive du côté « sain » et le 5ième pour cause d'accident nerveux d'origine pleurale. Cet accident qui porta à une amaurose bilatérale passagère et est décrit en détail, n'est pas reconnu comme causé par embolie gazeuse.

La complication du pneumothorax artificiel par pleurésie purulente se produit surtout dans les cas de tuberculose déjà très avancée par libération d'adhérences pleurales. Ces adhérences étant constituées par du tissus infiltré de tubercules, en les libérant on transforme une tuberculose fermée en tuberculose ouverte.

La bilatéralité des lésions n'est pas une contre-indication du pneumothorax artificiel. Neumann, Schatzalp.

289. **L. L. Fofanoff, Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** *Charkowsky medicinsky Journal, 16, No. 8, 1913, 137. Mit 5 Röntgenaufnahmen und 1 Temperaturkurve.*

Verf. gibt der Stichmethode von Forlanini den Vorzug, mit der er bei 6 Kranken den künstlichen Pneumothorax angelegt hat; 5 davon sind noch nicht ganz abgeschlossen, deshalb beschreibt er jetzt nur den ersten

Fall. Es handelt sich um einen 23jährigen Mann mit einer rechtsseitigen Lungenerkrankung und Kavernenbildung; die linke Lunge war völlig gesund, sowohl klinisch als röntgenologisch; Temperatur war subfebril bis 38[2] mit grosser Menge von Sputum und reichlichem Gehalt von Tuberkelbazillen. Im Laufe von 2 Monaten hat Verf. bei ihm im ganzen 9000 ccm Stickstoff eingeführt in 12 Sitzungen, später noch alle Monate 1 mal je 900 ccm. Der Erfolg war ein recht guter: Temperatur fiel ab und später blieb sie immer normal, bedeutende Abnahme des Hustens und der Sputummenge, der Menge der Tuberkelbazillen, Gewichtzunahme. Im späteren Verlaufe verschwanden die Bazillen im Sputum, das letztere ebenfalls; unter der Behandlung liess sich Akzentuation des II. Pulmonaltones feststellen; die Diurese nahm jedesmal ab um 300—500 ccm, das spezifische Gewicht des Urins nahm zu. Spätere Nachforschungen ergaben, dass der Kranke sich sehr gut fühlte, kein Fieber, kein Sputum hatte und seiner Arbeit nachging. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

290. **Delagénière, Chirurgie pleuro-pulmonaire.** *Archives générales de médecine. Octobre 1913.*

Verf. zieht bei intrathorakalen Eingriffen die Anlegung eines Pneumothorax dem Über- oder Unterdruckverfahren vor. Er pflegt die 7.—10. Rippe zu resezieren, öffnet dann den Pleuraraum in der Höhe der 8. Rippe, exploriert mit der Hand die Pleurahöhle und die Lunge und lässt diese letzte langsam kollabieren. Nun wird der entsprechende Eingriff vorgenommen, sodann die Wunde geschlossen und ein Drainröhrchen eingelegt. Mittelst einer Kanüle, welche in das Röhrchen passt, wird mit Hilfe eines Aspirationsapparates die Luft aus dem Pleuraraum wieder entfernt. In den nächsten Tagen wird diese Prozedur wiederholt und auf diese Weise die letzten Spuren von Luft und die sich eventuell ansammelnde Flüssigkeit beseitigt.

Die mit Hilfe dieser Methode vom Verf. erzielten Resultate lassen sich in folgende 9 Gruppen einteilen:

1. In 9 Fällen, in welchen die Pleura intakt war (zentral gelegene Abszesse, Tumoren, traumatische Verletzungen des Mediastinums etc.), wurde Genesung erzielt. Der postoperative Verlauf wies keinen Zwischenfall auf.

2. Ein Fall von Zyste in der Lunge wurde durch Exstirpation der Zyste geheilt.

3. Von 13 Fällen mit akuter eitriger Pleuritis gelang es 11 mal eine volle Heilung ohne Fistelbildung zu erzielen. 2 tuberkulöse Patienten sind unter Zeichen von Bazillämie gestorben.

4. Von 30 Patienten mit chronischer eitriger Pleuritis sind 29 ohne Fistelbildung geheilt. 1 tuberkulöser Mann ist gestorben. In keinem Fall wurde ein Kollabieren der Lunge oder eine postoperative Dislokation des Mediastinums beobachtet.

5. Von 16 Fällen mit Lungenabszessen bzw. interlobären Eiteransammlungen wurde 10 mal eine definitive Heilung erzielt; 4 Patienten starben nach der Operation, 2 erlagen nach längerer Zeit der Tuberkulose.

6. Von 6 Fällen mit tuberkulösem Pyopneumothorax starben 5 nach der Operation, 1 nach längerer Zeit.

7. Von 3 Fällen mit Lungentuberkulose ist der eine seit 3 Jahren, der andere seit 12 Jahren geheilt, der dritte starb einige Monate nach der Operation.

8. Von 5 Fällen mit Lungengangrän gelang es einmal, Heilung zu erzielen.

9. Von 5 Fällen mit subphrenischen Abszessen, welche von dem Pleuraraum aus operiert wurden, sind 4 genesen, einer starb nach längerer Zeit. Ebenso starb ein Fall von gangränösem Abszess der Milz, welcher von der Pleura aus geöffnet wurde. Halpern, Heidelberg.

291. **R. Burnand, L'autosérothérapie des exsudats consécutifs au pneumothorax artificiel ou spontané.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 1912, No. 8.*

Réinjection d'après Gilbert d'exsudat pleurétique en deux cas de pneumothorax compliqués par exsudat séreux. Dans un cas cette »autosérothérapie« paraît avoir une influence favorable sur la courbe thermique, mais pas dans l'autre; elle a eu nulle influence sur le volume de l'exsudat. Le sérum pleural réinjecté ne fut pas stérilisé.

Neumann, Schatzalp.

292. **Bessel-Lorck, Punktion und Insufflation als Therapie bei exsudativer Pleuritis.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21, Heft 4.*

Bei exsudativer Pleuritis hat sich Punktion und Insufflation in einer Sitzung gut bewährt. Am besten scheint bei einfacher seröser Pleuritis die einmalige Insufflation zu wirken. Luft und Stickstoff sind geeignet, Versuche mit Sauerstoff verdienen Berücksichtigung. Bei serösen Pleuritiden, die mit gleichzeitiger Lungentuberkulose kompliziert waren, konnten bei leichteren Fällen günstige Einwirkungen auch auf die Lunge erzielt werden, wenn der Pneumothorax nach der Methode von Forlanini durch zwei- oder mehrmalige Insufflation längere Zeit hindurch unterhalten wurde. Köhler, Holsterhausen.

293. **E. Kuhn, Wann Ruhigstellung der Lungen, wann Bewegung? Beitrag zur Indikationsstellung der physikalischen Behandlungsmethoden (Saugmaske, Pneumothorax) und zur Autoinokulationstherapie der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1913, 27, H. 3, 311.*

Bei der Lungentuberkulose ist entweder völlige Ruhigstellung oder gute Beweglichkeit zu erstreben. Ein Mittelding, unvollkommene Ruhigstellung, ist als Dauerzustand zu verwerfen, da durch eine räumliche Beschränkung von Lungenteilen eine erhöhte Tuberkulosedisposition geschaffen und experimentell eine Phthise erzeugt wird. Die Pneumothoraxtherapie ist ausser bei ausgedehnten, besonders kavernösen Prozessen da angezeigt, wo der Versuch nicht gelingt, eine Mobilisation und Weitung des Brustkorbes durch dosierte Atemübungen herbeizuführen, sondern stets, auch ohne Atemübungen, Temperatursteigerungen auftreten. Die Saugmaskenbehandlung ist ausser zur Prophylaxe in allen den Fällen angezeigt, die nicht dauernd mit Temperaturen einhergehen und in denen man bei dauernd normaler Temperatur die Mobilisation und Weitung des Thorax erreichen kann. Auszuschliessen sind akut entzündliche und kavernöse sowie alle dauernd

fiebernden Phthisen. Die Rippenknorpeldurchschneidung nach Freund ist für die Behandlung der Spitzentuberkulose zu verwerfen, da die plötzliche Zerrung und Erweiterung der bis dahin komprimierten, kranken Lungenspitzen gefährlich ist. Durch die dosierbare Saugmaskenbehandlung ist eine rationelle und dosierbare Autoinokulationsbehandlung der Lungentuberkulose möglich. Erich Leschke, Berlin.

294. **Ludwig Hofbauer, Chirurgische Behandlung des Lungenemphysems?** *W. m. W. 1913, Nr. 39.*

In einem Falle von starkem Emphysem mit allen Symptomen und vollständiger Verknöcherung sämtlicher Rippenknorpel (röntgenologisch festgestellt), gelang es dem Verf. durch seine bekannten Atemübungen das Zwerchfell zur Übernahme der sonst von den Rippen geleisteten Arbeit zu bringen, wodurch der Patient seine Kurzatmigkeit verlor und vollkommen arbeitsfähig wurde.

Ohne aus diesem einen Falle den Schluss zu ziehen, dass es in allen Fällen von Freund'schem Emphysem durch Übungsbehandlung gelingt, die Operation zu umgehen, beweist dieser Fall doch die Möglichkeit für den Erfolg einer solchen Behandlung. Es erscheint daher notwendig, vor Einleitung einer operativen Behandlung eine entsprechend durchgeführte Übungsbehandlung zu versuchen.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

295. **Spengler und Sauerbruch, Die chirurgische Behandlung der tuberkulösen Pleuraexsudate.** *M. m. W. 60, 2825—2827, 1913.*

Nach Spengler unterscheidet man 2 grosse Gruppen von tuberkulösen Pleuraergüssen: die im geschlossenen und die im offenen Pleuraraum — Kommunikation nach aussen entweder durch den Bronchialbaum oder durch eine Brustwandfistel — sich entwickelnden. Die Entleerung derselben — oder wenigstens teilweise Entleerung des Exsudates — wird überall da indiziert sein, wo Verschiebung des Herzens und der grossen Gefässe oder Behinderung der Atmung mit ihren klinischen Folgeerscheinungen diese verlangen. Auch fortschreitende Erkrankung der anderen Lunge kann die Indikation geben. Ferner verlangt der Zustand der Exsudatlunge selbst jeweils volle Berücksichtigung. Im allgemeinen empfehlen Verfasser bei allen grösseren Lungenherden, die nach den bestehenden Anschauungen für die Pneumothoraxbehandlung geeignet sind, die teilweise Beseitigung des Exsudates mit anschliessender entsprechender Stickstoffnachfüllung. Der Pneumothorax bildet bei sich entwickelnden akuten Empyemen, die sich nicht durch die Pneumothoraxbehandlung aufhalten lassen, keinen Gegengrund für die Rippenresektion. Die Behandlung ist auch für die pleuritischen Ergüsse, die keine Neigung zur Resorption zeigen, angebracht. Sekundär infizierte Exsudate nach Influenza, Angina etc. müssen weit geöffnet und drainiert werden. Weiterhin bedürfen der konservativen Behandlung die im Verlaufe einer Pneumothoraxbehandlung auftretenden serös-eitrigen Ergüsse, da von breiter Eröffnung oder Bülau-scher Drainage keine Vorteile zu erwarten sind. Dort, wo das Punktionsverfahren nicht zum Ziele führt, erreicht man meist nach Ablassen des Exsudates und nach anschliessender ½ prom. Lysoformlösungspülung gute Erfolge.

Eitrigen Exsudaten im offenen Pleuraraum muss, wenn eine virulente Infektion besteht, durch ausgiebige Eröffnung Abfluss verschafft werden. Bei kleiner Perforation der Lunge und torpidem Verlauf des infizierten Exsudates kann dagegen abgewartet werden, weil das Exsudat die Lungenfistel durch Kompression schliessen kann. Besonders gefährlich pflegt ein Kavernendurchbruch bei einem vorher angelegten Pneumothorax zu sein, da hier meist eine sehr virulente Eiterbildung in der Pleurahöhle schnell den Tod herbeiführt. Die Patienten, die nicht bald erliegen, gehen nach langem Siechtum an amyloider Degeneration zugrunde. Die einfache Rippenresektion hat in diesen Fällen nur selten einen Dauererfolg. Bisher wurden sie deshalb auch für die chirurgische Therapie als ungünstig angesehen. Spengler, der mehrere nach seinem Vorschlag operierte derartige Fälle heilen sah, empfiehlt als Grundgedanken dieser Therapie, das Exsudat durch Punktion abzulassen und seine Wiederansammlung durch chirurgische Einengung zu beschränken und schliesslich zu verhindern.

Bredow, Ronsdorf.

296. **W. Manninger, Über einige Fragen der Lungen- und Thoraxchirurgie.** *Orvosképzés — „Ärztefortbildung" — III, 3—5, April 1913.*

Nach M. könnte es den Anschein haben, dass das geistreiche Verfahren der Thoraxchirurgie von Sauerbruch nicht viel Nutzen brächte. Diese Folgerung wäre aber verfehlt aus folgenden Gründen. Zwar hat die direkte Lungenchirurgie bis zur Zeit durch das Ausschliessen der Pneumothoraxbildung nicht viel gewonnen, da die häufigsten Lungenoperationen: die Eröffnung von Abszessen, die Behandlung des Gangräns und die Chirurgie der Bronchiektasien selbstredend mit Ausschaltung der Pleurahöhle geschehen; ferner kann man bei Lungenverletzungen, wo Pneumo- und Hämothorax so schon besteht, auch ohne Druckdifferenz operieren, doch selbst hier ist es von Nutzen, wenn wir nach der Operation den Pneumothorax sicher beseitigen können. Obgleich es sicher ist, dass die Chirurgie des Mediastinums (einschliesslich die des Ösophagus) zurzeit noch kaum praktische Resultate aufweist, ist dennoch die Initiative Sauerbruch's nicht erfolglos geblieben schon aus dem Grunde, weil er die Aufmerksamkeit von neuem auf die Thoraxchirurgie gelenkt hat. Das Wachrufen des Interesses bezüglich der Gefahren des Pneumothorax hat auch dazu Anlass gegeben, dass die Vorteile desselben erkannt werden und der künstliche Pneumothorax sich bei halbseitigen Lungentuberkulosen zu einem neuen Heilbehelf ausgestaltet. D. O. Kuthy, Budapest.

297. **D. O. Kuthy, Die Chirurgie in der Therapie der Lungentuberkulose.** *Compt. rend. der 36. Wanderversammlung ungar. Ärzte und Naturforscher in Veszprém, Budapest 1913.*

Eine direkte Lungenchirurgie bei Tuberkulose ist nach den bisherigen Erfahrungen nicht am Platze. Es bleibt die indirekte Chirurgie der Lungentuberkulose in Form der extrapleuralen Thorakoplastik und des am Grenzgebiete der internen Medizin und Chirurgie stehenden Eingriffes des künstlichen Pneumothorax übrig. K. will in seinem Aufsatze von der ersteren Gruppe therapeutischen Vorgehens sprechen. Er sieht in der Freundschen, Wilms'schen und Friedrich'schen Operation eine aufsteigende Skala von Eingriffen desselben Prinzipes. Freund's Methode hält er

nämlich für die mildeste Form der extrapleuralen Thorakoplastik und hält die partielle Resektion der I. resp. auch der II. Rippe bei sonst progredierenden Spitzentuberkulosen ebenso und — im Gegensatz zu Freund's Lungenmobilisations-Erklärung — aus demselben Grunde für angezeigt, wie den Wilms'schen Eingriff bei bösartigen Oberlappen-Prozessen und den Friedrich'schen bei sonst nicht aufzuhaltenden halbseitigen Phthisen, da bei Mobilisierung der oberen Thoraxöffnung erst die Bedingungen einer gehörigen Spitzenretraktion geschaffen werden.

Autoreferat.

298. **L. Knöspel-Karlsbad, Beitrag zur Therapie mit künstlichem Pneumothorax.** *Pr. m. W. 1913, S. 693.*

Mit dem Apparate von Saugman und Muralt hat Kn. 18 Fälle von Lungentuberkulose behandelt. 8 Fälle können als effektiv gebessert gelten, leichte Besserungen zeigten 3 Kranke, Fortschreiten des Prozesses 1 Fall, unverändert bleiben 2 Fälle, der Exitus kam in 2 Fällen vor und wurde weiters bei 2 Fällen zur Kenntnis gebracht. Die Besserung bei geeigneten Fällen ist ausserordentlich in die Augen fallend und Fälle, die bisher als verloren gelten mussten, können so einer schonenden und aussichtsvollen Behandlung zugeführt werden. Friedel Pick, Prag.

e) Technik.

299. **Danés Torras, Chirurgie de la tuberculose pulmonaire. Etude des méthodes directes.** *Bol. Coleg. Medi. Gerona, Marzo 1913.*

Les méthodes directes ne sont pas encore pratiquées. Exceptionellement la pneumectomie. La méthode de Forlanini est à employer.

J. Chabás, Valencia.

300. **H. de C. Woodcock, The operation for inducing artificial pneumothorax.** *The British Medical Journal, 25. Octobre 1913.*

Beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax zieht W. die Punktion mit scharfer Kanüle der Inzision vor. Durch vorherige Aspiration kann man sich vor einer Gasembolie und durch Vorwärmen des Stickstoffes im Wasserbade vor dem Chok durch Pleurareizung schützen.

v. Homeyer, Danzig.

301. **Emil Rochelt-Meran, Der künstliche Dauerpneumothorax.** *W. kl. W. Bd. 26, 1913, Nr. 47.*

Verf. führt nach erfolgter Pneumothoraxoperation eine Kanüle in die Pleura ein, welche so lange liegen bleibt, als Nachblasungen von Gas notwendig sind. Die Nachfüllungen erfolgen dann durch Ansetzen des Stickstoffapparates und Einlaufenlassen; es kann aber auch statt Stickstoff Luft verwendet werden. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

302. **R. Chiarolanza (Neapel), Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Il Tommasi, 1912. No. 35.*

Verf. beschreibt die Technik der Methode Forlanini's, die Art ihrer Wirkung, die mit ihr zu erzielenden Resultate, die Indikationen und

Kontraindikationen. Er erwähnt die von Brauer und Friedrich bei pleuritischen Adhäsionen angewandte Methode der Pleuropneumolyse. Er erörtert die Komplikationen der Methode und hofft, dass diese nicht das Vertrauen in die Methode Forlanini's erschüttern werden.

Carpi, Lugano.

303. **G. Breccia, Ein neuer Apparat zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax.** *Kgl. Akademie in Genua, Sitzung vom 16. VI. 1913.*

Verf. zeigt einen neuen Pneumothoraxapparat, der bei der Erneuerung die Wiederentnahme des Gases und die Thorakozentese gleichzeitig vorzunehmen gestattet. Er ist leicht transportabel und bietet dieselben Vorteile wie die Apparate von Forlanini, Murphy, Brauer, Küss.

Carpi, Lugano.

(302 und 303 übersetzt von Ganter, Wormditt.)

304. **Bär, Über extrapleurale Pneumolyse mit sofortiger Plombierung bei Lungentuberkulose. (Illustr.)** *M. m. W. 60, 1587—1590, 1913.*

Die Grundprinzipien dieser Operationsmethode nach Bär bestehen in extrapleuraler Ablösung der kranken Lunge von einem künstlich geschaffenen Thoraxfenster und in der Erhaltung des so geschaffenen Hohlraumes durch Ausfüllung mit nicht resorbierbarem und sterilem Material. Der Vorteil besteht darin, dass meist ein einziger Eingriff genügt, dass man besser die Ausschaltung gesunden Gewebes vermeiden kann und dass die Methode einfacher als die der thorakoplastischen ist. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass das Thoraxskelett nicht verletzt wird und die sich daraus ergebenden Folgeerscheinungen vermieden werden. Die einzige Schwierigkeit besteht in der Ablösung der Pleura costalis. Beschreibung der Technik.

Bredow, Ronsdorf.

305. **Jessen, Über Pneumolyse.** (Aus dem Waldsanatorium Davos.) *M. m. W. 60, 1591—1592, 1913.*

Nach den Erfahrungen J.'s garantiert in bestimmten Fällen, in denen ein künstlicher Pneumothorax nicht vorgenommen werden kann, statt der Pneumolyse mit nachfolgender Plombierung die einfache Lösung der Pleura ohne Plombierung einen vollen Erfolg, wenn die Lösung ausreichend gelungen ist. Gelingt diese, so kann der Erfolg so gut sein, wie nach einer Thorakoplastik, ohne deren schwere Chok- und Verstümmelungswirkung. Im anderen Falle kann immer noch die Thorakoplastik vorgenommen werden.

Bredow, Ronsdorf.

f) Klinische Fälle.

306. **Sillig, Traitement de la phtisie pulmonaire par le pneumothorax artificiel.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 1912, No. 3.*

Notes sur une dizaine de cas opérés au sanatorium populaire de Leysin :

1er cas: Tuberculose fibrocaséeuse progressive avec épanchement pleural à travers lequel l'auteur laisse pénétrer de l'azote afin d'obtenir

le pneumothorax. Lors de la quatrième injection manifestation éclamptique. Le pneumothorax partiel obtenu étant limité à sa partie supérieure par une bride adhérente rigide, l'auteur essaye de la forcer en augmentant fortement la pénétration du gaz sous pression; 600 ccm sont introduits. A ce moment le malade se sent mal. Interruption de l'écoulement du gaz; emphysème souscutané; le malade est étendu sur son côté droit qui est parésié; la jambe et le bras, de ce côté, retombent sans force; amaurose totale. Ces phénomènes se dissipent en quelques minutes. L'auteur attribue cet état à un reflex d'origine pleurale et rejette pour de cas l'hypothèse d'une embolie, étant donnée la trop courte durée de l'accident et la pénétration certaine de notre aiguille dans une poche gazeuse. Après cet accident le traitement fut suspendu, pourtant le résultat fût satisfaisant.

2ième cas: Homme atteint de tuberculose pulmonaire bilatérale se compliquant au bout de deux mois d'un épanchement pleurétique. Ponction et quatre injections d'azote. Résultat: Désintoxication de l'organisme; du côté non injecté la lésion pulmonaire reste quatre mois sans changement, mais semble tendre à évoluer.

3ième cas: Femme 24 ans, hérédité tuberculeuse; tuberculeuse progressive fiévreuse et avec hémoptysies du poumon droit; production d'un pneumothorax artificiel presque complet d'après la méthode de Brauer. Amélioration après six injections d'azote, mais la malade n'ayant pas continué le traitement, résultat définitif nul. Manque toute relation sur l'état du poumon gauche.

4ième cas: Femme 21 ans, tuberculose du poumon gauche. Formation d'un épanchement pleural gauche à travers lequel l'auteur introduit de l'azote à quatre reprises entre le 28 janvier et le 8 mars. Puis la patiente refuse de continuer le traitement quoique son influence avait été évidemment favorable.

5ième cas: dans lequel l'auteur essaye quatre fois et sans résultat de produire un pneumothorax artificiel suivant la méthode de Forlanini. Le dernier essai donne lieu à des phénomènes d'eclampsie de courte durée et cela dans les circonstances suivantes: Après l'introduction dans la poche de 300 ccm d'azote le malade sent une douleur vive sous le sein droit; le côté droit est parésié, la jambe et le bras du même côté retombent sans force; le malade n'a pas perdu connaissance, le pouls n'a cessé d'être bon; ces phénomènes durent environ dix minutes. L'auteur renonce à une continuation du traitement.

6ième cas: Femme 26 ans, tuberculose pulmonaire progressive gauche. Opérée suivant la méthode de Forlanini, le 4 mars un pneumothorax artificiel est essayé; 400 ccm d'azote paraissent entrer. Le 11 mars nouvel essai; pendant la tentative de trouver un espace intrapleural libre, la malade se plaint d'une violente douleur à la tête; elle a le temps de s'écrier „oh ma tête“ et tombe morte. L'autopsie du cerveau, faite au laboratoire de l'institut pathologique de Lausanne, ne laisse y trouver aucune trace de pénétration d'azote, aucun signe d'ischémie ni de phénomène concomitant d'embolie gazeuse. — L'auteur croit à une mort par éclampsie pleurale.

7ième cas: Homme de 20 ans, atteint de tuberculose pulmonaire progressive des deux côtés, surtout à gauche où il a une caverne au lobe

supérieure. Un pneumothorax est produit d'après la méthode de Forlanini à gauche. Le malade cesse le traitement après quatre insufflations d'azote. Résultat nul.

Les cas 8 et 9 négligent aussi de poursuivre le traitement; l'auteur leur avait fait un pneumothorax en laissant entrer de l'azote dans la cavité pleurale à travers un épanchement pleurétique. Nul résultat.

Dans le 10ième cas relaté il ne s'agit pas de pneumothorax artificiel, mais du pneumothorax naturel. Neumann, Schatzalp.

307. **Sillig, Sur un cas d'embolie gazeuse au cours d'un remplissage de pneumothorax artificiel.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 1913, No. 7.*

Description détaillée du cas, qui se remet des effets de l'embolie. Sur plus de 50 cas de pneumothorax artificiel faits par l'auteur, il note six cas d'accidents nerveux, soit: quatre cas bénins, marqués par de parésthésies légères d'un côté du corps, une amaurose passagère et des angoisses de quelques instants; un cas de mort subite et le cas ci-décrit. Il considère les 4 cas bénins qui se sont pour ainsi dire répétés dans chacune des interventions, comme ayant eu les caractères de durée et d'intensité propres à l'éclampsie pleurale. Tous les six malades présentaient de sérieuses altérations des plèvres. Neumann, Schatzalp.

308. **M. Adad, Un cas de tuberculose grave traitée par le pneumothorax artificiel.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 1912, No. 3.*

Description détaillée d'un cas de pneumothorax artificiel à gauche produit suivant la méthode de Forlanini sur un homme de 33 ans le 12 Octobre 1911 avec résultats satisfaisants. Neumann, Schatzalp.

309. **Kuthy und Lohmeyer, Künstlicher Pneumothorax, angelegt im 4. Monate der Gravidität.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc., 1913, 27, H. 3, 285.*

Bericht über einen Fall disseminierter doppelseitiger Tuberkulose mit stärkeren Veränderungen auf der rechten Seite. Anlegung des Pneumothorax im 4. Schwangerschaftsmonat. Anfänglich brillanter Erfolg. Nach der Entbindung jedoch hohes Fieber, Entkräftung, Tod nach 2 Monaten. Erich Leschke, Berlin.

310. **H. M. King and Ch. W. Mills, Therapeutic artificial pneumothorax.** *American Journal of the Medical Sciences, Sept. 1913.*

Bericht über 16 weit vorgeschrittene Fälle: 2 zeigten ausgesprochene und scheinbar dauernde Besserung; in 1 Fall standen die Blutungen; 1 Fall von Lungenabszess blieb unbeeinflusst, und bei 6 konnte wegen Verwachsungen entweder gar kein oder nur ungenügender Pneumothorax erzeugt werden. Mannheimer, New-York.

311. **Bottelli, Über die Behandlung eines Falles von Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax.** *Ital. pädiatrische Gesellschaft, Lombardische Sektion, Sitzung vom 26. I. 1913.*

Verf. berichtet über den Fall eines an Lungentuberkulose leidenden

Kindes, dem er mit gutem Erfolg einen Pneumothorax angelegt hatte. Es geschah dies schon einige Jahre früher, ehe die geniale Methode von Forlanini die weite Verbreitung gefunden hatte, deren sie sich heutzutage in der Behandlung der Tuberkulose der Erwachsenen zu erfreuen hat. Sie beginnt auch bereits immer mehr auf das Kindesalter ausgedehnt zu werden.

Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

312. **F. F. Martinez, Un cas de pneumothorax tuberculeux bilatéral.** *Revue de médecine, 1913, No. 11.*

Mitteilung eines Falles von tuberkulösem bilateralem Pneumothorax bei einer 23 jährigen Frau. Vater ist an Lungentuberkulose gestorben, Mutter lungenleidend. 2 Kinder gesund. Vor 2 Jahren hat sich die Patientin erkältet; seit dieser Zeit Gewichtsabnahme, Husten, Auswurf, Fieber, Anämie. 2 Wochen vor dem Tode stellte sich eine heftige Dyspnoe ein. Die Untersuchung der Lunge ergab eine starke Dämpfung an der Spitze und eine geringere an der Basis der rechten Lunge; Rasselgeräusche über der ganzen Lunge, besonders im 3. Interkostalraum. An der linken Lunge liess sich eine geringe Dämpfung an der Spitze sowie tympanitischer Schall und Abwesenheit des vesikulären Atemgeräusches an der Basis feststellen. Die linke Thoraxseite blieb bei Atemzügen unbeweglich; ihr Umfang war 2 cm grösser als auf der rechten Seite. In Anbetracht der Schwäche der Patientin wurde keine Röntgenaufnahme gemacht. Im Sputum waren zahlreiche Koch'sche Bazillen vorhanden.

Plötzlich erschien eine heftige Dyspnoe und Patientin starb nach wenigen Stunden.

Autopsie ergab einen Pneumoseropyothorax der linken Seite; an der unteren äusseren Seite des Oberlappens fand man eine 2—3 mm breite Perforationsöffnung, welche in eine Kaverne führte. Auch der Pleuraraum der rechten Seite enthielt eine grosse Quantität Luft. An der vorderen unteren Fläche der rechten Lunge sah man eine spaltförmige Öffnung, welche mit einer Kaverne kommunizierte.

Über den Mechanismus der Entstehung des ersten Pneumothorax liess sich nichts Genaueres erfahren; der zweite ist 50—60 Tage nach dem ersten aufgetreten, und zwar während der Nachtruhe, ohne sichtbaren äusseren Grund. Die Autopsie erklärt uns, wie der Pneumothorax durch Perforation einer Kaverne entstanden ist. Die Annahme einer interpleuralen Kommunikation oder einer Ruptur eines subpleuralen emphysematösen Acinus erscheint in diesem Fall überflüssig. Diese 2 Annahmen sind bekanntlich öfters zur Erklärung des Entstehungsmechanismus eines beiderseitigen Pneumothorax herangezogen worden.

Halpern, Heidelberg.

g) Allgemeines.

313. **Sauerbruch, Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Lungenkrankheiten.** *M. m. W. 60, 1890—1894 und 1944—1948, 1913.*

Fortbildungsvortrag gehalten in München am 31. Mai 1913.

Bredow, Ronsdorf.

314. **Tuffier, Etat actuel de la chirurgie intrathoracique.** *Congrès international de chirurgie de Londres. Archives générales de médecine, Octobre 1913.*

Zusammenfassendes Referat über den jetzigen Stand der intrathorakalen Chirurgie mit ausführlicher Literaturangabe. Halpern, Heidelberg.

315. **Samson, Weitere Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 21, Heft 1, 2 u. 3.*

Eingehende Abhandlung an der Hand persönlicher Erfahrungen. Köhler, Holsterhausen.

316. **D. Karpilowsky-Tula, Der Überblick über die Phthiseologie und Phthiseotherapie der Jahre 1911—12.** *Russisch „Tuberkuljes", No. 3, S. 117—141, 1913.*

Von Neuerungen in der Phthiseologie steht an erster Stelle Römer mit seinen Theorien über Reinfektion und Rassenimmunität.

Schidkow will die Theorie der Rassenimmunität nicht nur auf die Rassen, sondern auch auf ganze Familien angewandt wissen.

Zur Frage der hereditären Belastung hat Rostoschinsky die Beobachtung gemacht, dass anamnestisch im Falle eines männlichen Tuberkulösen häufiger die Mutter, im Falle eines weiblichen Tuberkulösen häufiger der Vater an Tuberkulose krank war.

Betreffend der Wechselbeziehungen zwischen humaner und boviner Tuberkulose ist die Orth'sche Ansicht die vorherrschende, wobei aus den Resultaten der letzten Kongresse in London und Rom zu ersehen ist, dass scheinbar die Infektion des Menschen mit dem Typus bovinus im Norden häufiger vorkommt, als im Süden.

Das Vorkommen der Tuberkelbazillen im Blut Tuberkulöser ist jetzt endgültig bewiesen, nur sind die Forscher über die Häufigkeit dieser Fälle nicht einig.

Als Folge des Vorkommens der Tuberkelbazillen im Blut entstehen tuberkulöser Pseudo-Rheumatismus und „tuberculose inflammatoire" (Liebermeister).

Die Tuberkuloide der Haut verdanken ihre Entstehung nicht den Toxinen, sondern den Tuberkelbazillen selbst (Gougerot und Laroche).

Bei der gynäkologischen Tuberkulose sind nach Schlimptert und Lorentz in $^2/_3$ der Fälle die Ovarien erkrankt.

Ob die Urogenitaltuberkulose eine aszendierende oder deszendierende ist, darüber stehen sich zwei Ansichten gegenüber: Zuginuera gegen Engelhorn und Jung.

Bei der Schwangerschaft Tuberkulöser sind die Mehrzahl der Autoren für einen frühzeitigen Abort, wobei die Aktivität der Tuberkulose bestimmend ist. Bei einer über 4 Monat alten Schwangerschaft soll nach Bartleben die Frucht mitsamt dem plazentaren Teil des Corpus uteri entfernt werden. Von den russischen Autoren teilt diese Ansicht Ph. Alexandrow.

Über die aëroben oder hämatogenen Infektionswege der Tuberkulose scheint die Aufrecht'sche Theorie (hämatogene) wieder

vorherrschend zu sein, infolge von Feststellung der Tuberkelbazillen im Blut.

Über die Thoraxanomalien Tuberkulöser besteht die vielbestrittene Freund'sche Theorie immer noch zu Recht. Von russischen Autoren tritt Rubel für sie ein.

Auf dem Gebiet der Immuno-Biologie der Tuberkulose ist nichts Hervorragendes geleistet worden. Der Weg, den die russischen Forscher (Michailowskaja, Ljubarsky) eingeschlagen haben, um die quantitative Bestimmung der Pirquet'schen Reaktion zu verwerten, ist leider fehlgeschlagen. Nur Moltschanow hat die Beobachtung gemacht, dass die Infektionskrankheiten bei Kindern die Pirquet'sche Reaktion abschwächen, und zwar proportional der Schwere der Erkrankung. Die Komplementablenkung, desgleichen die Opsoninbestimmung und das Arneth'sche Blutbild hat bei der Tuberkulose keine Anwendung gefunden. Die neue Blutreaktion bei Tuberkulösen von Hynck (eine schnellere Entstehung von Niederschlägen der Erythrozyten im Blute Tuberkulöser durch Hinzufügung von Tuberkulin) ist leider von anderen Forschern noch nicht bestätigt worden.

In der Diagnostik lenken die grösste Aufmerksamkeit die Much-schen Granula auf sich, desgleichen auch die Eiweissreaktion im Sputum Tuberkulöser.

Eine neue interessante Urinreaktion von Fasani-Volarelli hat bis jetzt noch keinen Widerspruch gefunden: durch Hinzufügen von Marmorekserum zum Urin, welcher mit Äther ausgeschüttelt ist, entsteht bei Tuberkulösen an der Grenze von Serum und Urin ein trüber Ring.

In der Röntgendiagnostik sind keine grossen Fortschritte zu verzeichnen. Mit der phonendoskopischen Perkussion von Tornai hat Kuthy gute Erfolge verzeichnet.

In der Phthiseotherapie sind die Hauptzentren, um die sich die meisten Arbeiten gruppierten, die spezifische Therapie, die Heliotherapie bei chirurgischer Tuberkulose und die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.

Die Tuberkulintherapie gründet sich vorherrschend auf die Ansichten Sahlis: eine frühzeitige Anwendung kleinster Dosen ohne Reaktion. Im Gegensatz dazu wendet Griffit grosse Dosen an mit Reaktionen. Die Anwendungsweise intrakutan (Mantoux) oder per os (Möller und Heinemann) erfreut sich keiner grossen Verbreitung.

Was die einzelnen Tuberkulinpräparate anbetrifft, so macht das Friedmann'sche mit abgeschwächten, lebenden Bazillen grosses Aufsehen, doch ist die Anwendungsmethode desselben noch nicht endgültig ausgearbeitet.

In der Behandlung mit den Tuberkulosesera ist man nicht viel weiter gekommen, obgleich besonders in Frankreich auf diesem Gebiet viel erfunden wird. Die letzte Neuheit ist das Serum von Raffin.

Nach Ehrlich's grossen Erfolgen haben sich viele Forscher wieder der Chemotherapie auch für die Tuberkulose zugewandt. So die beiden Finkler'schen Mittel: Methylviolet mit Jod und die Chlorverbindung mit Kupfer; ferner das Tryparosan, empfohlen in der Phthiseotherapie von Lewaschow; dann das Dioradin von Szenfedi, das Phosphacid von Romanowsky; schliesslich eine Verbindung der Chemo-

therapie mit der spezifischen (Capsenberg und Sternberg). Alle diese Mittel haben sich jedoch eine genügende Anerkennung nicht verschaffen können.

Auf dem Gebiete der Pharmakotherapie ist der Kampfer in grossen Dosen ein beliebtes Mittel geworden. Auf die theoretischen Ausführungen von Voorheve sioh gründend, kommen jetzt die Ca-Salze bei der Hämoptoe in Anwendung. Die neuen Fiebermittel haben nichts Hervorragendes gebracht, wie Elbon etc.

Die Balneotherapie findet bei der Tuberkulose kaum mehr Anwendung, trotz der Arbeiten von Robin. Ähnliches wie Robin über die Wirkung der Mineralwässer, schreibt auch Rubel über die Kumysbehandlung in den Steppen Südrusslands.

Der grössten Erfolge in der Therapie der Lungentuberkulnse erfreut sich die Anwendung des künstlichen Pneumothorax. Die Indikationsstellung ist erweitert, und in der Anwendungsweise hat die Forlaninische Stichmethode mehr Anhänger. Die Thorakoplastik wird immer eine Ergänzung zum künstlichen Pneumothorax bleiben, kann jedoch nur in den Kliniken Anwendung finden. Die Freund'sche Operation hat wenig Anhänger.

Im sozialen Kampf gegen die Tuberkulose ist die Losung ausgegeben: „Schützt die Kinder!" und eine Verbesserung der Wohnungsbedingungen angestrebt. Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

317. **Prausnitz, Bedauerliche Folgen künstlich gezüchteter Bazillenfurcht unter besonderer Berücksichtigung des Falles Kupelwieser-Semmering.** *Zschr. f. Baln. 6, 1913, S. 33.*

Nach kritischer Beleuchtung der einschlägigen Literatur über Davos, Lippspringe, Gleichenberg, Görbersdorf u. a. kommt der Verf. zu dem Resultat, dass die Tuberkuloseerblichkeit in solchen Orten, in denen oder nahe denen Tuberkuloseheilstätten errichtet werden, nicht das Mass der Tuberkulosesterblichkeit in anderen gleichartigen Gemeinden übertrifft. Nicht die Anwesenheit Tuberkulöser an sich, sondern die Art ihrer Unterbringung in einem Orte bestimmt im übrigen den gesundheitlichen Einfluss auf diese.

Der Fall Kupelwieser ist ganz besonders interessant, da er zeigt, wie die Behörde vor dem Vorurteil reicher und mächtiger Kreise zurückweichen musste, während sie doch in erster Linie berufen ist, die Not der ärmeren Klassen zu lindern. Dr. Kupelwieser hatte die Absicht, eine grosse Summe für ein Erholungsheim zu widmen, in dem mittellose, unterernährte Waisenkinder, die zur Tuberkulose disponiert sind, jedoch an keiner offenen Tuberkulose leiden, kostenlos 3—6 Monate verpflegt werden sollten. Seine ursprüngliche Absicht, ein Erholungsheim solcher schon tuberkulöser kranker Kinder zu bauen, musste der gütige Spender wegen der entstandenen Opposition aufgeben. Es ist fast unerhört, dass auch der zweite Plan, ein Erholungsheim für Gefährdete an einem geradezu idealen Platze des Semmering zu erbauen, von der niederösterreichischen Statthalterei wegen der geradezu masslosen Hetze abgelehnt werden musste, „weil die falsche Besorgnis vor einer sanitären Gefährdung möglicherweise eine Schädigung des Fremdenverkehrs und damit eine Verletzung der materiellen Interessen des Semmeringgebietes haben könnte."

Dabei liegt das fragliche Gebiet vollkommen getrennt von dem eigentlichen Fremdengebiet des Semmering und ist nur schwer zu erreichen von dem auch sicherlich von offenen Tuberkulösen aufgesuchten Semmering-Hotel. Solche Anschauungen machen also die Errichtung von Volksheilstätten unmöglich! Es ist die schneidige Art, mit der der Verf. gegen diese Anschauungen Front macht, freudig zu begrüssen.

Kögel.

318. **M. Perrin et G. Thiry, Un musée ambulant de la Tuberculose.** *Presse Médicale. No. 26, 1913.*

Die Autoren teilen mit, dass das „Deutsche Zentralkomitee des Vereins zum Kampfe gegen die Tuberkulose" ambulante Museen in Doeker'schen Baracken errichtet und in den verschiedenen Städten vorführen lässt. In grossen Zügen wird das in einem solchen Museum Gezeigte beschrieben, wobei die Autoren ausdrücklich bemerken, dass manches des Vorgeführten ihnen überflüssig erscheint und von einem französischen Komitee eventuell anders gemacht werden dürfte. Es scheint, dass das Museum durchaus nur die deutsche Forschung berücksichtigt, weil angeblich „in Deutschland die wichtigsten Entdeckungen auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten gemacht worden wären." Die Autoren bedauern, nirgends neben dem Namen Koch's die der französischen Forscher (Laënnec, Pasteur, Villemin) gefunden zu haben. Trotz des starken „wissenschaftlichen Exklusivismus" dieses Museums finden die beiden Autoren, dass dies ambulante Museum „etwas Bedeutendes" ist. Sie empfehlen, dass etwas Ähnliches in Frankreich nachgebildet werden möge. Lautmann, Paris.

319. **David Bridge Lees, The Bradshaw Lecture on the diagnosis and treatment of incipient pulmonary tuberculosis.** *London, H. K. Lewis, 1913, 116 S., 5 sh.*

Gestützt auf eine grössere Anzahl klinischer Fälle setzt Verf. in den Mittelpunkt einer kurzgefassten Darstellung der Diagnose und Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose die grosse Bedeutung gründlicher Perkussion, welche diejenige der Auskultation weit übertreffe und dem bakteriologischen Nachweis lange vorausgehe. Therapeutisch empfiehlt Verf. die Anwendung antiseptischer Inhalationen. Köhler, Holsterhausen.

320. **Euthanasie, Das monistische Jahrhundert, Jahrg. II, Heft 7.**

Es kann nicht die Aufgabe des Zentralblattes sein, diesen ihm zugegangenen Sonderabdruck eines Artikel, den ein unrettbar schwer an Lungentuberkulose Erkrankter — er ist 3 Tage nach Abfassung des Aufsatzes seinem Leiden erlegen — niedergeschrieben, eingehend zu besprechen, wie er es an sich zweifellos verdient; ein Hinweis auf die Frage der „Sterbehilfe" und damit die Anregung, über das Problem nachzudenken, ist dessenungeachtet gerechtfertigt.

Der Verf. will dem unheilbar Kranken das Recht auf Sterbehilfe erkämpfen. Die Feststellung dieses Rechtes soll durch ein Gesuch des Kranken an die zuständige Gerichtsbehörde eingeleitet werden. Die Untersuchung soll durch den Gerichtsarzt im Verein mit zwei zuständigen Spezialisten geschehen spätestens eine Woche nach Einreichung des Gesuchs. Wenn die Untersuchung die überwiegende Wahrscheinlichkeit eines tödlichen Ausgangs ergibt, dann spricht das Gericht dem Kranken

das Recht auf Sterbehilfe zu. Wer einen Kranken auf dessen ausdrücklichen und unzweideutig kundgegebenen Wunsch schmerzlos tötet, bleibt straflos, wenn dem Kranken das Recht auf Sterbehilfe zugesprochen worden ist.

Der Appell an das ethische Empfinden, den hier eine gemarterte Menschenseele erhebt, sucht einen neuen Massstab, als der in der Tat der übliche der Tradition und der religiösen Maximen den schwerwiegenden Gedanken nicht genugsam gerecht zu werden vermag. Der folgenschweren Durchführung dieser Dinge beabsichtigt der Monistenbund sich anzunehmen. Die klare Stellungnahme der Ärzte zu dem Problem wird unumgänglich sein. Köhler, Holsterhausen.

321. **Vincent Hooper, Habitations for the Tuberculous.** *The British journal of Tuberculosis, July 1913, S. 177.*

Beschreibung einer Sanatorium-Anlage für Tuberkulöse unter Beifügung einiger zweckmässiger Grundrisse. v. Homeyer, Giessen.

322. **L. Shalet, The management of pulmonary tuberculosis.** *N. Y. Medical Journal, 30 August 1913.*

Für praktische Zwecke eignet sich die Einteilung der Phthisiker in 1. solche mit aktiver, 2. mit passiver, und 3. mit geringer oder fehlender Resistenz. Der Gradmesser der Resistenz ist das Verhältnis zwischen Ausdehnung der Erkrankung zur Schwere der klinischen Symptome. Die Patienten der ersten Gruppe eignen sich am besten zur Behandlung im eigenen Heim und können ihre Beschäftigung fortsetzen, besonders wenn sie ihr Normalgewicht innehalten und einen Puls unter 80 haben. Die 2. Gruppe ist charakterisiert durch die Zeichen der Toxämie: Fieber, Tachykardie, Verdauungsstörungen, Gewichtsverlust. Hier ist die Ruhekur, besonders im Sanatorium, angezeigt. 50 % sterben innerhalb 5 Jahren, 25 % leben länger, mit häufigen Rückfällen und 25 % gewinnen weiter an Resistenz und werden anscheinend geheilt. Die 3. Gruppe gehört fast dauernd in eine Anstalt, obwohl auch hiervon einige genesen.

Mannheimer, New-York.

323. **Thomas Spees Carrington, The domiciliary Management of Consumptives.** *The British Journal of Tuberculosis, July 1913, S. 139.*

Das Wichtigste für die Behandlung der Phthisiker in ihrem Heime ist der Aufenthalt in frischer, reiner Luft bei Tag und Nacht. Zahlreiche Abbildungen veranschaulichen die meist einfachen Vorrichtungen, welche auch den Unbemittelten die „open-air“-Behandlung zukommen lassen. So kann durch sehr lange und breite Fenstervorhänge das dicht am Fenster stehende Kopfende des Bettes eingeschlossen werden, so dass der Kranke nur die Aussenluft atmet. Auf den flachen Dächern in den Grossstädten können aus billigen Lattenverschlägen primitive Liegehallen geschaffen werden. Zweckmässig ist auch die Benutzung von Balkons und gerade ideal die von Loggien. Alle diese Einrichtungen müssen ein Dach und 3 Wände haben, und nur eine Wand muss ständig offen sein. — Natürlich ist diese Behandlung im Hause des Tuberkulösen zunächst für Leute bestimmt, die nicht in Heilstätten geschickt werden können, und dann zur dauernden Nachbehandlung nach der Entlassung aus dem Sanatorium.

v. Homeyer, Giessen.

324. **T. D. Lister, Factors in the anti-tuberculosis campaign.** *The British Journal of Tuberculosis, July 1913, S. 152.*

Vortrag über Entstehung, Verbreitung und Bekämpfung der Tuberkulose in England. Die therapeutischen Massnahmen decken sich völlig mit den bei uns angewandten. Interessant ist die Tatsache, dass die Sterblichkeit an Tuberkulose unter Kohlenarbeitern nur halb so gross ist als die der Fabrikarbeiter, weil die Tätigkeit der ersteren streng geregelt sei.

v. Homeyer, Giessen.

325. **I. W. Brewer, Tuberculosis in the United States Navy.** *Medical Record, 9. Aug. 1913.*

Aus der Morbiditäts-Statistik der Vereinigten Staaten-Kriegsmarine von 1898—1910 geht hervor, dass die Propaganda hier noch keine Früchte gezeitigt hat. Mannheimer, New-York.

326. **Tlatow, A. G., Der Gletscher von Zei als klimatischer Sommerkurort.** *Praktitscheski Wratsch, 1912, No. 17.*

Derselbe liegt 7000 Fuss hoch über dem Meeresspiegel und ist einer der schönsten Winkel des Kaukasus. Anämische und chlorotische Patienten erholen sich sehr rasch dort, indem der Hämoglobingehalt des Blutes und die absolute Zahl der roten Blutkörperchen sich vermehren; katarrhalische Prozesse in den Bronchien und den oberen Luftwegen, Reste von katarrhalischen und kruppösen Pneumonien verschwinden rasch; auch bei Asthma bronchiale ist die Wirkung eine gute. Besonders günstig aber ist der Einfluss auf den Verlauf der Lungentuberkulose, indem die quälenden Nachtschweisse bald aufhören, Appetit sich bessert, Husten und Auswurf sich vermindern, Gewicht zunimmt. Leider aber fehlen gute Reiseverbindungen, auch die Wohnungsverhältnisse sind schlecht.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

327. **Sabanejeff, J. F., Die Küste der Nordsee in klimatischer Beziehung und die Bedeutung derselben für die Tuberkulose.** *Terapewtitscheskoje Obosrenije, 1912, No. 24, p. 712.*

Verf. rühmt die ausländischen Sanatorien und deren Einrichtungen und möchte, dass russische Ärzte ebenfalls ihr Interesse einheimischen Meeresküsten, speziell derjenigen des schwarzen Meeres zuwenden, besonders für die Thalassotherapie der Lungentuberkulose.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

328. **Stolkind, E. J., Der Kampf mit der Tuberkulose in Italien.** *Medizinskoje Obosrenije 1912, No. 19.*

Auf Grund seines eingehenden Studiums an Ort und Stelle der Verhältnisse konstatiert der Verfasser, dass der Kampf gegen die Tuberkulose in Italien noch keine grossen Fortschritte gemacht hat, wie z. B. dies der Fall ist in Deutschland. Und wenn trotzdem die Morbidität und Mortalität an Tuberkulose in Italien viel niedrigere Zahlen aufweist, als wie in Deutschland, so verdankt es dies seiner günstigeren geographischen Lage und hervorragenden klimatischen Verhältnissen (mehr Sonne!).

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

329. **H. Determann-Freiburg i. B.-St. Blasien, Klimatotherapie.** *Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, 1912, Augustheft.*

Die Arbeit enthält eine anschauliche und in ihrer Knappheit erschöpfende Darstellung des Wesens, der physiologischen Wirkung und Indikationen des Höhenklimas, des Binnenland- und Wüstenklimas, ferner Allgemeines über Klimatotherapie und eine kurze Betrachtung über Wohnungs- und Kleidungsklima. Für die Lungenphthise sieht er im Höhenklima einen hervorragenden Heilfaktor. Kaufmann, Schömberg.

330. **Galli, Über den Einfluss des Klimas der Riviera auf die Psyche und dessen Rückwirkung auf organische und funktionelle Krankheiten.** *Ztschr. f. Baln. 5. Nr. 18, S. 536, 1912.*

Der Wechsel des Klimas der nordischen Länder mit jenen der Riviera beeinflusst Gemüt und Stimmung in ganz hervorragender Weise. Der Aufenthalt an der Riviera während der Wintersaison, d. h. vom Oktober bis Mai, bildet die beste Kur für die Kranken, bei denen sich die nervösen Symptome mit mehr oder weniger ausgesprochenen organischen Alterationen verbinden. Kögel.

331. **Rud. Lennhoff, Über Tuberkulosebekämpfung in Italien.** *M. Reform, 1912, Nr. 19.*

Im allgemeinen stehen die Bestrebungen der Tuberkulosebekämpfung noch ziemlich in den Anfängen, wenn auch manche speziell für Italien geeignete Einrichtungen, wie Seehospize, schon Mitte des vorigen Jahrhunderts begründet worden sind. Die Einrichtung von Fürsorgestellen ist in der Entwickelung begriffen. Heilstätten fehlen bis auf ein Volkssanatorium in Mailand und ein auf einer Insel eingerichtetes Tuberkulosegefängnis. Die solide Grundlage unserer Tuberkuloseeinrichtungen, die soziale Gesetzgebung, fehlt in Italien, so dass alle diesem Zwecke dienenden Bestrebungen auf private Wohltätigkeit angewiesen, infolgedessen aber auch vielfach zersplittert sind. Interessant ist die Tatsache, dass in Italien an Tuberkulose der Lungen 63,4 %, an Tuberkulose anderer Organe 36,6 % zugrunde gehen; für Deutschland lauten die gleichen Zahlen 86,3 % und 13,7 %. Diesem Unterschiede entsprechend werden in Italien bei der Tuberkulosebekämpfung z. T. andere Wege notwendig sein, als bei uns. Birke.

f) Bibliographie.

332. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 10, Jahrgang VII dieses Centralblattes.)

428. Alvarez, C., Chirurgische Heilungsversuche bei Lungentuberkulose. (Rev. de med. y cir. práct., 28. Juli 1913.)

429. Derselbe, Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Revist. d. medic. y cir. 1913, Nr. 7.)

430. Amrein u. Lichtenhahn, Klinische Erfahrungen mit Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose. (Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1913, Nr. 42.)

431. Dieselben, On Pneumothorax treatment of Tuberculosis of the lungs. (The Quarterly Journ. of Medecine, July 1913, Vol. 6, Nr. 24.)

432. Azzo-Varisco, Das Verhalten des freien Sauerstoffes im Blut von dem künstlichem Pneumothorax unterworfenen Kranken. (Gazz. med. ital. 1913, Nr. 23.)
433. Baer, G., Über extrapleurale Pneumolyse mit sofortiger Plombierung bei Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 29.)
434. Bard, De la fréquence des fistules pleuro-pulmonaires au cours du pneumothorax artificiel et des indications thérapeutiques qui en résultent. (Semaine Médicale du 16 juillet 1913.)
435. Bessel-Lorck, Punktion und Insufflation als Therapie bei exsudativer Pleuritis. (Zeitschr. f. Tuberk. 1913, Bd. 21, H. 4.)
436. Betke, Die operative Behandlung der Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 45, pag. 2545.)
437. Breccia, Künstlicher Pneumothorax. (Kgl. med. Academie zu Genua, 24. II. 1913.)
438. Derselbe, Zur Frage des künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk.. Bd. 29, H. 1.)
439. Derselbe, Neuer Apparat für künstlichen Pneumothorax. (Riform. med. Nr. 34, 1913.)
440. Burstein, Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf den Blutdruck. (Zeitschr. f. Tuberk., 1913. Bd. 21, H. 1/2, pag. 138.)
441. Carpi, Bemerkungen über die physikalische Symptomatologie des künstlichen Pneumothorax. (Il Morgagni, Teil I, 1912.)
442. Chiarolanza, Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. (Il Tommasi, 1912, Nr. 35.)
443. Cloëtta, M., Untersuchungen über die Elastizität der Lungen und deren Bedeutung für die Zirkulation. (Pflüger's Arch. Bd. 152, H. 7—10.)
444. Corra, Beitrag zum Studium der Heilwirkung des nach Forlanini angelegten Pneumothorax bei der Lungentuberkulose. (La critica med. 1912, Nr. 7—8.)
445. Daus, S., Bemerkungen zum therapeutischen Pneumothorax. (Zeitschr. f. Tuberk., 1913, Bd. 20, H. 4.)
446. Deneke, Th., Über den künstlichen Pneumothorax. (Tuberkulosis 1913, Vol. 12, Nr. 11, pag. 533.)
447. Dolquine, S., Du pneumothorax tuberculeux sans épanchement. (Thèse de l'Université de Genève 1912.)
448. Faginoli, Über den künstlichen Pneumothorax. II. Aufsatz: Über Pleuritis bei Pneumothorax. (Riv. crit. di clin. med. 1912, Nr. 43 u. 44.)
449. Fornaroli, Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. (La tubercolosi 1912, Mailand.)
450. Forschbach, Heilung eines spontan geschlossenen Pneumothorax durch Aspiration. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19, H. 4.)
451. Frei, K., Bericht über den II. Ärztekurs der kantonalen Krankenanstalt Aarau. II. Teil: Innere Medizin (Pneumothoraxtherapie.) — (Schweizer. Rundsch. f. Med. 1913, Nr. 19.)
452. Friedrich, Neue operative Erfahrungen beim Lungenemphysem mit Thoraxstarre. (Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 33, pag. 1618.)
453. Gelpke, L., Chirurgische Behandlung der Lunge. (Aus „Gelpke und Schlatter, Lehrbuch der praktischen Chirurgie für Ärzte und Studierende". Bd. 1. Leipzig 1913. Johann Ambrosius Barth.)
454. Gorse u. Dupuich, Lungentuberkulose und Chirurgie. (Revue de chir. August 1913.)
455. Gourmont, J., Sur la pneumectomie expérimentale avec survie prolongée. (Arch. générales de méd. Avril 1913.)
456. Gwerder, Die Plombierung der tuberkulösen Lunge. (Münch. med. Wochenschrift 1913, Nr. 48.)

457. Hagemann, Über die Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit künstlichem Licht. (Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 30.)
458. Hervé, Contribution à l'étude au pneumothorax artificiel. (La tuberculose dans la pratique 1913, Nr. 3 u. 4.)
459. Hofbauer, L., Die zirkulatorische Funktion des „Thoraxdruckes". (Berl. klin. Wochenschr. 1913, Nr. 49.)
460. Hornung, Spontanpneumothorax nach künstlichem Pneumothorax. (Med. Klinik 1913, Nr. 19.)
461. v. Jagic, Über die Indikationen der Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. (Wien. med. Wochenschr. 1913, Nr. 6.)
462. Jessen, F., Über Pneumolyse. (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 29.)
463. Ingorokva, Des accidents nerveux d'origine pleurale. (Genfer Dissertation 1913.)
464. Karpilowski, Die Behandlung der fortgeschrittenen Lungenphthise durch den künstlichen Pneumothorax. (Russisch „Tuberkuljes". H. 11, S. 403, 1912)
465. Königer, H., Neuere Forschungen über die Beziehungen zwischen Pleuritis und Tuberkulose. (Tuberkulosis 1913. Bd. 12, Nr. 11, pag. 525.)
466. Koch u. Bucky, Über die Darstellung der Resorption der serösen Höhlen, insbesondere der Pleurahöhle, mittelst Röntgenstrahlen. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19, H. 2.)
467. Knopf, S. A., Artificial pneumothorax. (New York med. Journ. 1913, Nr. 12.)
468. Kroh, Neuere und neueste Bestrebungen in der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 51, pag. 2863.)
469. Laphan, M. E., Artificial pneumothorax. (New York med. Journ. 1913, Nr. 12.)
470. Lapschin, Die Methode und ersten Versuche einer Anwendung des künstlichen Pneumothorax. (Russisch „Tuberkuljes" 1912, H. 11.)
471. Leuret, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la méthode de Forlanini. (Arch. générales de méd. Mars 1913.)
472. Derselbe, Forlanini's method of treating pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax. (Brit. med. Journ. H. 3. März 1913.)
473. Lillingston, Cl., Exitus nach künstlichem Pneumothorax. (Lancet. Sept. 13. 1913.
474. Derselbe, Avoidance of sudden death from the induction of an artificial pueumothorax. (The Lancet, 1913. Sept. 13.)
475. Linnell, J. W., The treatment of pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax. (Brit. Journ. of tub. 1913. Vol. 7, Nr. 1.)
476. Lischkiewitsch, Die operative Bekämpfung der Hämoptoë durch lungeneinengende ausgedehnte oder partielle Entknochung der Brustwand. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 86, H. 1.)
477. Maragliano, Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der tuberkulösen Lungenerkrankungen. (Cronica della clinica med. di Genova 1912, Nr. 10.)
478. Martel, W., Über die Behandlung der kavernösen Lungenphthise durch extrapleurale Thoraxplastik mit kasuistischem Beitrag. (Leipzig 1913, Juni. Inaug.-Diss.)
479. Mayer, A., Die Behandlung der kavernösen Phthise durch extra- und intrapleurale Pneumolyse. (Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 48.)
480. Derselbe, Experimentelle und klinische Mitteilungen über die nach Pneumothoraxoperationen auftretenden Pleuraergüsse. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. 29, H. 1.)
481. Menzel, A., Mediastinalstarre und ihre künstliche Erzeugung. (Bruns'sche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 86, H. 1.)
482. Mischtowt, Über den künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose. (Wojenno-Medizinski Journ. 1913, Nr. 5.)

483. Molin, Klinische Beobachtungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst Pneumothorax. (Gazz. degli Osped. 1912, Nr. 102.)
484. Molon, Klinische Beobachtungen bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit Pneumothorax. (Internat. Tuberkulose-Kongress Rom 1912 und Rivista delle pubbl. sul pneumotorace terap. Nr. 19, 1912.)
485. Morgan, S. W., On the possibility of achieving by partial pneumothorax. (Lancet 5 July 1913.)
486. Derselbe, Über den Wert des partiellen an Stelle des kompletten Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose. (Lancet 5. VII. 13.)
487. Müller (Köln), Chirurgische Tuberkulose. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913, Nr. 20.)
488. v. Muralt, L., Erfahrungen über Exsudate bei künstlichem Pneumothorax. (Dieses Zentralblatt, Jahrg. 8. Nr. 1, pag. 75.)
489. Nardi, Zytologie und Bakteriologie der während der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose entstehenden Pleuraergüsse. (Bolletino del primo sanatorio ital. Nr. 1. Ser. II. Ott. 1912.)
490. Orlowski, W., Künstlicher Pneumothorax. (Przegl. lekarski. Nr. 26. 1913.)
491. Orlowski u. Fofanow, Pleurale Eklampsie bei der Anlegung des künstlichen Pneumothorax. (Przegl. lekarski 1913, Nr. 34—35.)
492. Otis, E. O., Artificial pneumothorax in advanced unilateral cases of pulmonary tuberculosis. (Boston med. and Surg. Journ. Okt. 31, 1912.)
493. Paillard et Quiqnandon, Pneumothorax tuberculeux; pulsatilité endopleurale; le premier stade de pleurésies pulsatiles. (Arch. génér. de méd. Avril 1913.)
494. Pennato, Die Radioskopie beim künstlichen Pneumothorax. (Reg. Istituto Veneto di scienze lettere ed arti. Sitzung vom 26. Nov. 1911.)
495. Petersen, O. H., Zur Frage der sog. Pleurareflexe. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 26, H. 5.)
496. Petteruti, Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Internat. Tuberkulose-Kongress Rom 1912 und Riv. delle pubbl. sul Pneumothorace terapeutico Nr. 19, 1912.)
497. Piéry, M. et Le Bourdelles, Les résultats cliniques de la cure de Forlanini dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Gaz. des hôp. 1912, Nr. 2.)
498. Dieselben, Les accidents opératoires et les complications du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Prog. méd. 1913, Nr. 1.)
499. Pisani, Die Titel von 14 Arbeiten dieses Autors zu finden auf Seite 573 der Nr. 10, Jahrgang VII dieser Zeitschrift.
500. Derselbe, Nuovo contributo alla casistica del pneumotorace artificiale. (Lo Specialisata moderno. Anno XI.)
501. Plech, J., Pathologische Physiologie des Lungenvolumens und seine Beziehung zum Kreislauf. (Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 13, H. 3.)
502. Redaelli, Ein Fall von plötzlichem, nicht durch die Operation bedingtem Tod bei künstlichem Pneumothorax. (La critica med. Nr. 11. Jan. 1913.)
503. Rénon, Louis, Valeur théorique et valeur pratique du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Journ. des pratic. Paris 25 Jan. 1913.)
504. Rist, E., Critical review artificial pneumothorax. (The quarterly journal of med. Jan. 1913.)
505. Rochelt, Der künstliche Dauerpneumothorax. Wien. klin. Wochenschr. 1913, Nr. 47.
506. Rössler, Behandlung eitriger tuberkulöser Exsudate mittelst künstlichem Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 44, pag. 2167.)

507. Rösler, Über die Behandlung eitriger tuberkulöser Exsudate mittelst künstlichem Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 29, pag. 1627.)
508. Roesler, Über die Behandlung eitriger tuberkulöser Exsudate mittelst künstlichem Pneumothorax. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1913, Bd. 28, H. 1.)
509. v. Rohden, F., Zur Blutzirkulation in der Lunge bei geschlossenem und offenem Thorax und deren Beeinflussung durch Über- und Unterdruck. (Diss. Freiburg i. Br. 1913.
510. Roubier, Le pneumothorax tuberculeux bilatéral. (Revue de méd. 10 mars 1913, Nr. 5.)
511. Rubascheff, Die chirurgische Behandlung des Lungenemphysems und seine Pathogenese. (Woprossy nautschnoi Mediziny 1913, Nr. 1.)
512. Samson, J. W., Weitere Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. 1913. Bd. 21, H. 2 u. 3.)
513. Sauerbruch, Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Wien. klin. Rundsch. 1913, Nr. 38.)
514. Derselbe, Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Lungenkrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 34 u. 35.)
515. Derselbe, Lungenkollapstherapie. (Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1913, Nr. 43, pag. 1363.
516. Derselbe, Der gegenwärtige Stand der intrathorakalen Chirurgie. (17. internationaler medizin. Kongr. London, Aug. 1913.)
517. Saugman, Behandlung der Lungentuberkulose durch den künstlichen Pneumothorax. (17. internat. medizin. Kongr. London, Aug. 1913.)
518. Schepelmann, Tierexperimente zur Lungenchirurgie. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 100, H. 4, 1913)
519. Derselbe, Thorakotomie und Hydrothorax. (Wien. klin.-therap. Wochenschr. 1913, Nr. 23.)
520. Scherer, Über Lungenkollapstherapie mit besonderer Berücksichtigung des künstlichen Pneumothorax. (Med. Klin. 1913, Nr. 14.)
521. Schmidt, Ad., Über Gaseinblasung bei Pleuritis und Peritonitis. (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 32, pag. 1799)
522. Schur u. Plaschkes, Experimentelle Studien zur Pneumothoraxbehandlung etc. (Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 13, H. 3.)
523. Spengler, Lucius, Über Lungenkollapstherapie. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1913, Nr. 33.)
524. Derselbe u. Sauerbruch, Die chirurgische Behandlung der tuberkulösen Pleuraexsudate. Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 51.
525. Stargardt, Über Luftembolie im Auge. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 28, H. 3, 1913.)
526. Stuertz, Der künstliche Pneumothorax und die operative Behandlung schwerer Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 44, pag. 2485.)
527. Trevisan, Bemerkungen über einige Fälle von künstlichem Pneumothorax. (Gazz. med. ital. 1913.)
528. Tuffier, État actuel de la chirurgie intrathoracique. (Congrès internat. de chir. de Londres. Août 1913.)
529. Turban, Quelques détails du diagnostic et du traitement de la tuberculose pulmonaire. (Bull. Méd. du 18 juin 1913.)
530. Wilms, Kompression der tuberkulösen Lunge durch Paraffin und Fett. (Münch. med. Wochenschr. 1913, pag. 2861, Nr. 51.)
531. Wolff, A., Über Lungenthoraxfisteln. (Ugeskrift for Laeger 1913, Nr. 2.)
532. Woodcock, Künstlicher Pneumothorax. (Brit. med. Journ. 1913, Okt. 25.)
533. Würtzen, C. H., Eine neue Manometer-Anordnung bei der Pneumothoraxbehandlung. (Hospitalstidende 1913, Nr. 10.)
534. Derselbe, Eine neue Manometer-Anordnung bei Pneumothoraxbehandlung. (Tuberkulosis 1913, Bd. 12, Nr. 6, pag. 245.)

535. Zaphirellis, A., L'évolution purulente tardive de hydropneumothorax tuberculeux. (Thèse de Genève 1913.)
536. Zink, Bildet die Kehlkopftuberkulose eine Kontraindikation bei der Lungenkollapstherapie? (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 35.)
537. Derselbe, 110 Fälle von künstlichem Pneumothorax und die daran gemachten Beobachtungen. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 28, H. 2.)
538. Zubiani, Beitrag zur Klinik des künstlichen Pneumothorax. (Internat. Tuberkulosekongress Rom 1912 und Rivista delle pubblicazioni sul pneumotorace terapeutico Nr. 19, 1912.)

III. Bücherbesprechungen.

12. E. Kuhn, **Die Lungensaugmaske in Theorie und Praxis. Physikalische Behandlung von Lungenkrankheiten, Blutarmut, Keuchhusten, Asthma, Kreislaufstörungen und Schlaflosigkeit.** *Zusammenfassende Ergebnisse aus Literatur und Praxis. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1911. 35 Seiten.*

Die Arbeit verfolgt den Zweck, die in vielen teilweise schwer zugänglichen Schriften zerstreuten Resultate für den Praktiker, welcher unmöglich die gesamte Literatur verfolgen kann, einigermassen übersichtlich zusammenzustellen. Die bei Gebrauch der Maske eintretende und physiologisch begründete Hyperämie der Lunge mit der damit in Zusammenhang stehenden schnelleren Beförderung des Lymphstroms und die neben der relativen Ruhigstellung der Lungen erhöhte Beweglichkeit und Weitung des Brustkorbes wird eingehend besprochen. Darauf beruhen sämtliche therapeutischen Einwirkungen auf Herz, Lunge und die blutbildenden Organe (Reiz der verminderten Sauerstoffspannung auf das Knochenmark). Zum Schluss streift Verf. noch die Fragen der Unschädlichkeit des Verfahrens, der Nebenerscheinungen und der Kontraindikationen und fasst die bezüglich der Behandlung der Tuberkulose gemachten Erfahrungen zusammen. Die Schrift verdient weitgehende Verbreitung wegen ihrer Übersichtlichkeit und wegen des Reichtums an ausführlichen Mitteilungen aus Literatur und Praxis.

Deist, Berlin.

13. B. Bandelier und O. Roepke, **Die Klinik der Tuberkulose. Handbuch und Atlas der gesamten Tuberkulose für Ärzte und Studierende.** *3. vermehrte und verbesserte Auflage mit 79 Abbildungen im Text sowie 189 Abbildungen auf 45 farbigen und 5 schwarzen Tafeln. Verlag von C. Kabitzsch, Würzburg 1914.*

Die Klinik der Tuberkulose der beiden Autoren, die durch ihr Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose rühmlichst bekannt sind, liegt in 3. Auflage vor. Die kurze Zeit, die seit dem Erscheinen der ersten Auflage verstrichen ist, beweist, dass die Verfasser den praktischen Bedürfnissen in glücklicher Weise entgegen gekommen sind.

Auf etwa 400 Seiten ist zunächst die Tuberkulose der Lungen der Pleura und der oberen Luftwege behandelt.

Im einzelnen wären für eine spätere Auflage einige Wünsche vorhanden. Die pathologische Anatomie der Lungentuberkulose möchte ihrer grossen Bedeutung entsprechend etwas ausführlicher zu würdigen sein. Die Tuberkulintherapie, die von den Verfassern als integrierender Bestandteil der häuslichen Behandlung der Tuberkulose empfohlen wird, ist in Anbetracht dieser Wertschätzung unverhältnismässig zu kurz gekommen, während z. B. die Pneumothoraxbehandlung eine sehr gute, ausführlichere Bearbeitung gefunden hat.

Im übrigen bietet dieser Teil des Handbuches eine gleichmässig abgerundete Darstellung der behandelten Gegenstände, die mit ihrer Beschränkung auf das praktisch Wesentliche, ihrer sicheren Berücksichtigung der wichtigsten Literatur, ihrer glatten Darstellungsweise grösste Anerkennung verdient. Einzelne Kapitel, wie Bluthusten und Lungenbluten, ferner die Anstaltsbehandlung, die Tuberkulose der Pleura sind als Muster klarer Darstellung besonders hervorzuheben.

Weiter enthält das Handbuch — in manchen Punkten erweitert — die Darstellung der Tuberkulose der übrigen Organsysteme, der Verdauungsorgane, der Harn- und Geschlechtsorgane, der Augen, Ohren usw.

Die Verf. heben in dem Vorwort zu ihrer III. Auflage als besonderen Vorzug der Klinik der Tuberkulose hervor, dass die Stoffbehandlung der verschiedenen Tuberkulosemanifestationen durch eine Reihe von Spezialärzten unter dem mehr oder weniger vorherrschenden Gesichtspunkte dieser ihrer Sondergebiete in der Klinik von vornherein vermieden ist. Diese Äusserung mag Veranlassung geben, den jetzt meist bei der Herausgabe grösserer med. Werke befolgten Standpunkt der weitgehenden Arbeitsteilung einmal auf seine Berechtigung zu prüfen.

Die einheitliche Darstellung eines ganzen Gebietes der Medizin bedeutet von voneherein stets einen Vorzug. Sicherlich wird die Darstellung der ganzen inneren Medizin durch einen Strümpell als eine besonders grosse Tat und ihre Lektüre als ein besonders hoher Genuss zu gelten haben.

In dem vorliegenden Fall handelt es sich aber um die Umfassung sämtlicher Spezialgebiete der Medizin, zwar nur auf einem Sondergebiete, aber auf einem ganz besonders umfangreichen, dem der Tuberkulose. Da ist denn mit der eingetretenen hochgradigen Spezialisierung von Praxis und Wissenschaft und der enormen Ausdehnung dieser einzelnen Sondergebiete zu rechnen. So haben denn die Autoren — vergl. Vorrede — die zahlreichen Abbildungen dieser Kapitel aus anderen Werken, meist desselben Verlags entlehnt. So sehr auch diese vorzüglichen Abbildungen zum Ausbau des Werkes beigetragen haben, so muss doch die Verwendung der Bilder notwendigerweise auch die textliche Unabhängigkeit beeinträchtigen. Es dürfte danach sicher der Standpunkt zu vertreten sein, dass unter den heutigen Verhältnissen eine Arbeitsteilung in dem oben angegebenen Sinne gerechtfertigt und nötig ist. Grau, Ronsdorf.

14. **Georg Liebe, Die Schwindsucht und ihre Bekämpfung.** *Leipzig, Turn-Verlag, 6. Bd. 0,30 Mk.*

Die kleine Schrift behandelt in gemeinverständlicher Sprache Wesen, Verhütung und Heilung der Tuberkulose. Als hygienischer Leitfaden in der Hand des Lungenkranken wird sie Gutes stiften können.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

15. **A. Kohn, Unsere Wohnungs-Enquete im Jahre 1912.** *Berlin 1913, Verlag der Ortskrankenkasse für den Gewerbebetrieb der Kaufleute, Handelsleute und Apotheker.*

Der vorliegende 12. Jahresbericht zeugt wieder von dem unermüdlichen Bemühen des Verf. und seiner Mitarbeiter, die sehr misslichen Berliner Wohnungsverhältnisse mit ihren sittlichen und gesundheitlichen Gefahren zu bessern. Es handelt sich keineswegs nur um das Wohnen des Proletariats, der weitaus grösste Teil der Bevölkerung entbehrt im eigenen Heim des Lichtes und der Luft. Zahlreiche statistische Tabellen und zwölf photographische Aufnahmen belegen die interessanten Ausführungen. Von der zum 1. Oktober 1913 von der Stadt Berlin geplanten Eröffnung eines eine systematische Wohnungsaufsicht ausübenden Wohnungsamtes erhofft Verf. einen heilsamen Einfluss auf Vermieter und Mieter und damit eine Linderung des grossen Wohnungselends mit seinen erschreckenden und für die Allgemeinheit bedeutsamen Folgen.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

16. **Medizinalstatistische Nachrichten, 3. Jahrg. 1911/12, Heft 4.**

Statistische Zusammenstellungen über die Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während des Jahres 1910, über die tödlichen Verunglückungen in Preussen während 1910, über Veränderungen vom 1. April 1909 bis 31. Dezember 1911 als Ergänzung zum Handbuch der Krankenanstalten in Preussen, über Taubstumme in Preussen am 1. Januar 1912, über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle in Preussen während des 4. Vierteljahres 1911 uud unter „Verschiedenes" über die Arbeits- usw. Verhältnisse der in den Heilanstalten Preussens im Krankenpflegerdienste beschäftigten Personen nach dem Stande vom 15. August 1910, über die Krippen, Säuglingsheime, Milchküchen, Fürsorge- und Mütterberatungsstellen und über die Wöchnerinnenheime und Entbindungsanstalten in Deutschland.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

17. **Medizinalstatistische Nachrichten, 4. Jahrg. 1912/13, 4. Heft.**

Das Heft enthält Zusammenstellungen über 1. die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während des Jahres 1911, 2. die tödlichen Verunglückungen in Preussen im Jahre 1911, 3. zur Taubstummenstatistik in Preussen am 1. Januar 1913, 4. über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen im preussischen Staate sowie in dessen Regierungsbezirken während des 4. Vierteljahres 1912 und in den Stadtkreisen Preussens während des 4. Vierteljahres 1912 und 5. Verschiedenes. Unter 5. sei die statistische Zusammenstellung von R. Bethe über die Sterblichkeit an Tuberkulose in Preussen nach Altersklassen der Gestorbenen während der Jahre 1876 bis 1911 besonderer Berücksichtigung empfohlen.

Die Tuberkulosesterblichkeit im allgemeinen auf 10000 Lebende berechnet, ist von 30,95 im Jahre 1876 auf 15,12 im Jahre 1911 gefallen. Nach Altersklassen betrachtet, betrifft dieser Rückgang hauptsächlich die Klassen von über 15 bis 30 Jahren, 31 bis 60 und über 60, während in den Altersklassen bis zu 15 Jahren nur ein ganz geringer Rückgang, in der Altersklasse von 5—10 Jahren sogar ein Zunehmen (4,17 auf 4,28) zu verzeichnen ist. Die Tuberkulosebekämpfung hat demnach bisher in diesen jüngsten Klassen keine Fortschritte gemacht. und es muss deshalb eine energische Bekämpfung der Kindertuberkulose einsetzen, um so mehr, als in diesen Altersklassen bei anderen Kinderkrankheiten bedeutende Rückschritte klar hervortreten Sie betrugen auf 10000 Lebende derselben Altersklasse berechnet, bei Diphtherie von 45,09 im Jahre 1876 auf 6,98 im Jahre 1911, bei Typhus von 5,29 auf 0,28 und bei Ruhr von 3,34 auf 0,10.

Schellenberg, Ruppertshain.

18. **Medizinalstatistische Nachrichten, 5. Jahrg. 1913/14, Heft 1.**

In den allgemeinen Heilanstalten sind 1911 122755 (72284 m., 50471 w.) Tuberkulöse behandelt worden, von denen 13737 starben (8121 m., 5616 w.). Es ist mit Freuden zu begrüssen, dass von Jahr zu Jahr immer mehr Tuberkulöse einer Anstaltsbehandlung teilhaftig werden. Es ist geplant, auch für den Mittelstand mehr Lungenheilstätten einzurichten.

Von 1903 an werden die Sterbefälle von Skrofulose allein denjenigen der Tuberkulose zugerechnet. Die Gesamtsterblichkeit an Tuberkulose wird sich für die Jahre 1876—1902 um 2—5 v. H. erhöhen.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

19. **Medizinalstatistische Nachrichten, 5. Jahrg. 1913/14, Heft 2.**

Von den 1912 überhaupt in Preussen Gestorbenen erlagen 59911 der Tuberkulose gegen 61219 im Vorjahre, auf 10000 Lebende berechnet 1912 = 14,58 gegen 15,12 im Vorjahre.

Aus einer Statistik über die Krankenbewegung in den Lazaretten der Straf-

anstalten und Gefängnisse für die Jahre 1910—1911 ist zu ersehen, dass die Tuberkulose unter den Todesursachen wie in der erwachsenen freien Bevölkerung obenan steht. Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

20. Medizinalstatistische Nachrichten, 5. Jahrg. 1913/14, Heft 1.

Das Heft enthält statistische Angaben über die Heilanstalten im preussischen Staate während des Jahres 1911 über die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während 1912, über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen in Preussen während des ersten Vierteljahres 1913 und über Verschiedenes u. a. über die seit dem Jahre 1903 in Preussen getroffenen Änderungen in der Zählung der Sterbefälle an Tuberkulose.

1911 sind in den allgemeinen Heilanstalten 122755 Tuberkulöse (72284 m., 50471 w.) behandelt worden, von diesen starben 13787 (8121 m., 5616 w.). Von Jahr zu Jahr werden immer mehr Tuberkulöse einer Anstaltsbehandlung teilhaftig.

Von 1903 an werden die Sterbefälle von Skrofulose allein denjenigen der Tuberkulose zugerechnet, während sie bis 1902 mit der englischen Krankheit vereinigt als besondere Gruppe der Todesursachen gezählt worden sind.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

21. Finkelnburg, Die Therapie an den Bonner Universitätskliniken. *Bonn 1914. A. Marcus und E. Webers Verlag. 614 Seiten.*

Der Bericht, von den Leitern oder ihren älteren Mitarbeitern an den Bonner Kliniken verfasst, bringt in äusserst anregender Weise in kurzen, klaren Zügen die gesamte Therapie. Knappe einleitende Bemerkungen über Ätiologie und Diagnose runden die therapeutischen Ausführungen ab. — Es kommt hier eine deutsche medizinische Schule zu Wort, auf der durch emsige, kritisch sichtende Arbeit und Beobachtung am kranken Menschen aus dem Wust therapeutischer Anschauungen das Richtige, Wahre herauszufinden man sich stets bemühte. — So erhält der Praktiker und Studierende einen Leitfaden, dem er sich jederzeit getrost anvertrauen kann. — Wir haben mit Vergnügen die einzelnen Kapitel durchgeblättert und besonders auch in therapeutischen Tuberkulosefragen (spezifische Therapie etc.) eine so erfreuliche, nüchtern-objektive Betrachtungsweise gefunden, dass wir das Büchlein auch den Tuberkuloseärzten warm empfehlen können.

Schröder, Schömberg.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

12. XVIIth International Congress of Medicine, London, Aug. 1913.

In addition to addresses and discussions of great general interest, such as the addresses of Prof. Ehrlich, Prof. Chauffard and Prof. Cushing, there were a number of discussions and papers of special interest to those engaged in the treatment of tuberculosis. A discussion upon Immunity and Anaphylaxis was opened in the Section of Bacteriology and Immunity by Profs. Besredka of Paris, Friedberger of Berlin and Richet of Paris. In the Surgical Section, there was a discussion on the Diagnosis and Treatment of Renal and Vesical Tuberculosis in its Early Stages, opened by Prof. Rochet of Lyon and Dr. Wildbolz of Bern. In the Section of Orthopaedics Prof. Dollinger of Budapest and Ridlon of Chicago were the reporters of a discussion on the Treatment of Tuberculous Joints in Infancy. There was also one in the Section of Paediatrics on the Treatment of Tuberculosis in Infancy from the Surgical point of view, specially as regards the Bones, Joints, and

Glands. In the Section of Hygiene, Dr. Collis of London and Prof. Heim of Paris opened a discussion on the Effects of Dust in the Production of Pulmonary Diseases. Another of great interest was that upon the Radiography of the Thorax.

Among the independent papers read at the Congress were the following

General Pathology and Pathological Anatomy

Jos. Hollös, Szegedin: Die tuberkulose Ätiologie der Thyreosen.

Bacteriology and Immunity.

D. Jacobson, Paris: Action locale du sérum antituberculeux de Marmorek.

M. Albahary, Sur les toxines tuberculeuses et leurs antitoxines.

Serkowski and **Wisniewski**, Warsaw: Über Säurefestigkeit der Tuberkelbazillen und Paratuberkelbazillen.

Guido Arena, Naples: Potere tossico ed autoantitossico di estratti pulmonari.

Therapeutics.

Lemoine et **Gérard**, Lille: Des phénomènes d'assèchement des lésions tuberculeuses sous l'influeuce de l'extrait petroléique de bile.

Chavant, Grenoble: Rapport sur le traitement curatif de la tuberculose pulmonaire par les vapeurs d'arsenic.

Medicine.

W. C. White, Pittsburgh: The influence of the contents of the pulmonary artery on experimental tuberculosis.

C. Saugman, Daugaard: Treatment of pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax.

A. Bruschettini, Genoa: Treatment of pulmonary tuberculosis by serum vaccine.

S. Bernheim, Paris: Nouvelle statistique de tuberculeux soumis pendant trois années à l'iodo-radiumthérapie.

W. B. Mc Vey, New Brunswick: Aetiology and treatment of consumption

R. M. Leslie, London: Hilus tuberculosis.

Nathan Raw, Liverpool: Relation of pulmonary. tuberculosis to diabetes and gout.

Orthopaedics.

F. H. Albee, New York: A further report of an operation for osteoarthritis and tubercular osteitis of adult hips.

T. Haas and **R. K. Werndorff**, Vienna: Die Röntgenbehandlung der Gelenkstuberkulose.

Rollier, Leysin: The heliotherapeutical treatment of surgical tuberculosis.

Roederer, Paris: L'enfumage d'iode dans les fistules.

Vulpius, Heidelberg: Heilstätten für chirurgische Tuberkulose.

Paediatrics.

Calvi, Berck-sur-Mer, and **Gauvain**, Alton: Tuberculosis.

Findlay, Glasgow: Portal of entry of tubercle bacilli.

D. B. Lees, London: Diagnosis of pulmonary tuberculosis in children.

Rhinology and Laryngology.

E. Tovolgyi, Budapest: Kehlkopftuberkulose und Bakteriotherapie nebst einigen Bemerkungen von den Lokalreaktionen.

Stomatology.

A. E. Ironside, London: The dental treatment of patients suffering from tuberculosis of the lung.

J. Zilz, Gyulafehervar: Tuberkulose Aktinomykose und Sporotrichose im Bereiche der Mundhöhle.

Hygiene.

A. Macdonald, Jamaica: Preventive control of tuberculosis in the tropics.

Gedeon Birà, Budapest: Teaching in open-air schools.

Radiology.

Sydney H. Owen, London: The value of X-rays in the early diagnosis of tuberculosis of the lungs from the standpoint of the physician.

Kupferle, Freiburg: Experimentelle Studien zur Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose.

Léon Tixier, Mentone: Héliothérapie et radiothérapie combinées dans le traitement des adénites.

A. Broca and Mahar, La radiothérapie dans les tuberculoses locales.

Surgical Section.

Victor Rochet, Lyon: The Diagnosis and Treatment of Renal and Vesical Tuberculosis in its Early Stages.

The presence of tubercle bacilli in the urine from one or other kidney is not an indication for immediate operation. It is better to wait for 1) slight pyuria, 2) diminution in the functional value of the diseased kidney, or 3) such complications as serious repeated haemorrhages, pyrexia, anaemia, bladder symptoms, before advising operation. If the symptoms point to the formation of an ulcer or to caseation, operation is called for. R. is not enthusiastic about specific medication, but believes Spenglers I. K. to be useful during the waiting period.

In bilateral renal tuberculosis the symptoms are usually unequal on the two sides. In such a case specific treatment is indicated.

Early tuberculous infection of the bladder is almost invariably due to secondary to tubercle of the kidney, and subsides when the latter is treated. For bladder disease persisting after nephrectomy, or sometimes when primary, or after infection from the genital organs, he advocated washing out the bladder with creosote solution, and administration of pills of iodoform, sodii arseniate and creosote. Specific treatment can only be advocated where the vesical disease is associated with advanced renal or genital disease.

Hans Wildbolz, Bern. Is sceptical about the possibility of early surgical treatment of renal and vesical tuberculosis, because patients do not usually apply for relief in early stages. The condition may be fairly advanced before any symptoms are noticed. Bladder symptoms have been present in 43 % of his cases. In 70 to 90 % T. B. are present in the centrifugalised urine, but they may be present without renal or bladder or genital disease. The diagnosis can only be made with certainty where T. B. and pus cells are found in the urine and the corresponding kidney is unmistakably though slightly disturbed in function. Tuberculin seldom brings about a complete cure. Out of 13 cases in which the treatment had been carefully carried out for from one to four years, not a single case could be said to be cured, and eight required subsequent nephrectomy. The results of early nephrectomy seem to be good.

A. Fullerton, Belfast. The disease may progress very rapidly, or on the other hand go on for ten years with little disturbance. The cystoscope and the ureteral catheter are the most important means of diagnosis. The absence of pus and albumen can not absolute proof of the integrity of the kidney.

Kümmel, Hamburg. Has had 60 % of cures after nephrectomy. Tuberculin does temporary good, but it raises false hopes, and is therefore dangerous.

Van Houten, Hague. Treats secondary bladder infection with ½ to 2 % solution of Argenti Nitras injected once a week.

Leedham Green, Birmingham. The only cure is removal. He believes however that spontaneous cure does sometimes happen. In children great caution should be observed, as bacilluria and a few pus cells may be compatible with good functionating kidneys.

D. Newman, Glasgow. Demonstrated cystoscopic appearances in early renal and vesical tuberculosis. The symptoms tend to remission. When premonitory symptoms are present, the cystoscope should be used. The appearance

of the ureteral orifice is an absolute guide to the condition of the corresponding kidney. The first sign of early tuberculosis of the bladder is marked anaemia of the mucosa with oedema obscuring the cystoscopic field and the blood vessels. Next comes hyperaemia, with formation of nodules like boiled sago grains which become opaque and confluent. Then the blood vessels become congested around an irregularly eroded surface. Treatment by curettage is very successful. The bladder offers considerable resistance to the tubercle bacillus unless this is associated with other pathogenic organisms.

Rovsing, Copenhagen. Very early cases seldom come to the surgeon for treatment. After removal of the affected kidney the bladder quickly recovers. R. uses 6 % carbolic acid as a local application. The efficacy of tuberculin is doubtful.

Hurry Fenwick, London. Even as little as three weeks after the onset of symptoms one may find thickened ureter and intravesical signs. Small doses of tuberculin are very useful, acting as a general tonic and improving the general health. Nephrectomy is a perfectly safe operation if carefully performed.

F. R. Walters.

Ergänzungen zu vorstehendem Berichte durch bei der Redaktion eingegangene Besprechungen über in London gehaltene Vorträge.

a) Chr. Saugman: On the results of the Pneumothorax treatment of Phthisis. Redner hebt die Schwierigkeiten bei einer statistischen Behandlung der mittelst künstlichem Pneumothorax behandelten Fälle hervor, da jeder eigentlich für sich behandelt werden muss. Redner verfügt aber über so viele Fälle, wo Pneumothoraxbehandlung angezeigt war, und die nach ganz gemeinsamen Gesichtspunkten betrachtet wurden, mit dem alleinigen Unterschied, dass in der einen Reihe die Behandlung durchführbar war, in der anderen nicht, dass es möglich ist eine vergleichende Statistik aufzustellen.

Eingangs erwähnt Redner die Gefahr der ersten Anlegung des Pneumothorax. Bei 189 Erstpunktionen hat er 2 Patienten durch plötzlichen Todesfall verloren. In allem hat er über 5000 Punktionen gemacht.

Bis Ende 1911 wurden 141 Patienten in Behandlung genommen, darunter aber eine Reihe ganz verzweifelter und hoffnungsvoller Fälle, von denen abgesehen werden muss. Wirklich passend für die Behandlung waren 100 Fälle, bei 36 von diesen konnte aber wegen Adhäsionen kein Pneumothorax angelegt werden. Untersuchungen über das Schicksal dieser 100 Patienten, 1¾–6 Jahre nach dem Anfange der Behandlung zeigten:

	Bei den Pneumothorax-behandelten (64)	Bei den nicht Behandelten (36)
1. Arbeitsfähig (ganz oder teilweise)	51,7 %	22,9 %
2. Arbeitsunfähig	29,0 %	34,3 %
3. Gestorben an Tuberkulose	19,3 %	40,0 %
4. Entbazilliert	50 %	8,6 %

Der Vergleich der zwei Zahlenreihen spricht laut für den Nutzen der Pneumothoraxbehandlung.

Bei 30 Patienten war die Behandlung seit 6 bis ¼ Jahr beendet, und von diesen konnten 13 (15) als geheilt betrachtet werden, nach einer Kompression von meistens 1—2 Jahren. In wenigen Fällen ist auch bei kürzerer Behandlung ein Dauererfolg erreicht, jedoch hat Redner in zwei von den Fällen mit dem schönsten vorläufigen Erfolg Rezidiv nach einer Kompression von 3¼ Jahr — in dem einen Falle ganz, in dem anderen teilweise entfaltete Lunge — gesehen. Beides waren sehr schwere Fälle, und deshalb empfiehlt Redner in allen sehr schweren, chronischen Fällen die Kompression mehr als 3 Jahre, vielleicht für immer, zu unterhalten, in überhaupt allen chronischen Fällen die Behandlung mindestens 2 Jahre fortzusetzen, dagegen kann in weniger akuten Fällen, wenn

nötig, eine Behandlung von einem Jahre genügen. Bei partialem, jedoch wirksamem Pneumothorax soll man die Behandlung sehr lange fortsetzen.

Schliesslich demonstrierte Redner durch eine Reihe von Projektionsbildern 5 Fälle von vollständiger Heilung sehr schwerer Lungentuberkulose mit Wiederentfaltung der Lunge. Autoreferat.

b) A. Bruschettini: Die spezifische Therapie der Tuberkulose.

Mit dem nunmehr in über 400 Fällen angewandten und mehrfach verbesserten Serum-Vakzin des Vortr. seien überaus günstige Resultate erzielt, auch bei Tuberkulose des Kehlkopfes, der Knochen u. a. Vortr. versuchte nach dem früheren Prinzip ein intensiver wirkendes Vakzin herzustellen, um die Verdünnung mit dem (passiv immunisierenden) Serum entbehrlich zu machen. Zur Vermeidung anaphylaktischer Erscheinungen musste es rein gewonnen, zur schnelleren Einwirkung (Behandlung schwerer Fälle!) rasch absorbierbar gemacht werden. Darstellung: Statt lebender werden vorher entfettete Bazillen eine Zeitlang im tierischen Organismus gehalten, dann gesammelt, mit Wasserstoffsuperoxyd behandelt, verrieben, fein durchgesiebt und zentrifugiert. Resultat: Prompte Besserung der klinischen Symptome im Tierversuch. Beobachtungen am Menschen noch nicht zahlreich: Völliges Absinken des Fiebers, erhebliche Abnahme des Auswurfs, Verschwinden der toxikämischen Symptome, vor allem auffällige Besserung des physikalischen Befundes, alles in kurzer Zeit. Zwei eklatant gebesserte Fälle werden ausführlich mitgeteilt. W. Reuter, Schömberg.

c) J. Zilz: Wie wehrt sich der Organismus gegen die Verseuchung durch die in kariöse Zähne gelangenden Tuberkelbazillen?

Der Inhalt kariöser Zähne von Schulkindern lieferte nur in ca. 3% säurefeste Stäbchen im Antiforminsediment, während der Tierversuch in ca. 40% tuberkulös-positiv ausfiel. Verf. habe in den 37% der nur im Tierversuch positiven Fälle die nicht säurefeste virulente granuläre Form des Tuberkuloseerregers nach Gram-Much gefunden. Sie entstehe dadurch, dass der Koch'sche Bazillus in der putriden Pulpa seiner Säurefestigkeit beraubt wird. Er zerfällt in die Granula, deren jedes, in der Virulenz ungeschwächt, wieder zur säurefesten Form auswachsen könne.

Für die Aufschliessung der Bazillen und ihre Erhaltung in der aufgenommenen Form kommen in Betracht einmal die in der Mundflüssigkeit konstante Milchsäure, andererseits ein Teil der Säuren, die als Produkte bakterieller Eiweissfäulnis entstehen. Gründliche Vermischung einer Bazillenemulsion mit Milchsäurelösung bei 58° liess Verf. den allmählichen Verlust der Säurefestigkeit und Zerfall der Bazillenleiber bis zur völligen Auflösung beobachten. Genau denselben Zerfallsprozess zeigten hochvirulente Rindertuberkelbazillen, die, in frisch extrahierte kariöse Zähne eingebracht, bei Körpertemperatur in physiologischer ClNa-Lösung suspendiert gehalten wurden. Tieren injizierte vollständig aufgeschlossene Tuberkelbazillen aus einer Karieshöhle wurden nach geringer lokaler Reaktion glatt resorbiert; bei unvollkommener Aufschliessung wuchsen angeblich die Granula zu säurefesten Stäbchen aus. Tiere, die mit von Milchsäure oder ähnlich wirkenden Säuren aufgeschlossenen Bazillen vorbehandelt waren, reagierten auf die 4 Wochen später erfolgte intraperitoneale Injektion hochvirulenter Tuberkelbazillen (0,01 g!) mit Aufschliessung derselben schon innerhalb einer Stunde, und zwar bis zur völligen Zerstörung. Es lasse sich also ein spezifischer Immunkörper beim normalen Tier erzeugen.

In den kariösen Kinderzähnen fand Z. alle Stadien des Zerfalls, genau wie beim Experiment. Bei unvollkommener Auflösung der Bazillen ruhen die noch virulenten nicht säurefesten Granula nach seiner Ansicht, bis günstigere Lebensbedingungen sie aus ihrem „Latenzstadium" wecken. W. Reuter.

d) Rollier: The Practice of Sun-Cure for Surgical cases of Tuberculosis and its clinical results.

Nach Ausführungen über den Wert der Allgemeinbehandlung auch chirur-

gischer Tuberkulosen und die Heilkräfte der Sonnenstrahlen gibt Vortr. die eingehenden Details der Bestrahlungsmethode. Wichtig sind vorsichtige Akklimatisation und ganz etappenweises Vorwärtsgehen. (Stets beginnen die unteren Extremitäten mit der Exponierung.) Besonders prognostisch wertvoll sei Auftreten und Stärke der Pigmentierung.

Vortr. geht die Behandlung der Knochen- und Gelenkaffektionen ausführlich durch. Wesentlich ist Immobilisierung und ev. schonende Extension. Fixierung durch Pflaster (das die kranken Gelenke bedeckt) ist verpönt (Atrophie! Bildung kalter Abszesse!). Antiseptische Injektionen sind als gefährlich längst verlassen. Die analgetische Wirkung der Sonnenstrahlen trete sehr schnell auf. Kalte Abszesse werden häufig spontan resorbiert, Fisteln trocknen rasch. Fast stets spontane Restitution der Funktion; bei schwerer Gelenkaffektion oft noch unverhofft durch Nearthrose. Röntgenologisch liess sich eine parallel zum funktionellen Heilungsverlauf fortschreitende Rückkehr der Knochenstruktur zum normalen Typ feststellen.

Drüsen werden spontan resorbiert oder heilen nach einigen Punktionen. Beste Prognose haben Solitärlymphome (selbst grosse).

Von den Peritonitiden heilt am schnellsten die exsudative Form; aber auch die adhäsive und die lokalisierte geben rasch gute und dauernde Resultate (Remobilisation des Darms).

Nierentuberkulose werde einerseits durch Unterstützung der Hauttätigkeit (deren vikariierendem Eintreten für die Nierenfunktion Vortr. grossen Wert beimisst), andererseits durch direkte Einwirkung auf die Blutverteilung in der Tiefe günstig beeinflusst. Für inzipiente Fälle sei Insolation warm zu empfehlen. Aber auch in desolaten sei die weniger kranke Niere so weit gebessert worden, dass Exstirpation der anderen möglich wurde. Die schmerzstillende Wirkung hebt Vortr. besonders bei Blasen- und Nierentuberkulose hervor. Überaus günstige Resultate gab Epididymitis (Operation nie nötig).

Die beigegebene Statistik über 1129 chirurgische Tuberkulosen weist überall (ausser höchstens bei Nierentuberkulose) eine vorzügliche Heilungsziffer auf.

W. Reuter.

e) S. Bernheim: Intensive Methode der „Jodoradiumtherapie“ in der Tuberkulosis. — Neue Statistik.

Der Verf. verfolgt seine experimentellen und klinischen Versuche seit 4 Jahren. Heute untersucht er in einem gründlichen Werke die Ursachen des Erfolges und des Nichterfolges dieser therapeutischen Methode.

Zuerst sagt er, dass das „Jodementhol radioactif“ oder „Radiodin“ ehemals in zu kleinen Dosen angewendet worden ist, und Durante und Meissen haben dieses bestätigt, man kann nichts von dieser, in so kleinen Dosen gegebenen Methode hoffen. Auch haben es viele andere Ärzte in Fällen, wo es gar nicht indiziert war, angewendet; aber jedesmal wo das „Radiodin“ in genügenden Dosen gegeben wird, im 1. oder 2. Grad der Lungentuberkulosis, selbst im 3. Grad, mit wenig ausgebreiteten Wundflächen und gutem sonstigen Zustand, spielt die „Jodoradiumtherapie“ eine Rolle, die zur Verminderung der Krankheitszeichen oder fühlbaren Verbesserung des Ganzen schreitet. Diese Medikation kann auch mit Erfolg in der zu operierenden Tuberkulosis, in den Hautformen angewendet werden.

Heute bringt Bernheim eine neue Statistik, 1229 Fälle von Tuberkulosis verschiedener Art, der Jodoradiumtherapie unterworfen. Aus diesen Fällen schliesst er, dass das „Radiodin“, wenn mit Verstand von gewissenhaften Ärzten angewendet, unzweifelhafte Dienste erweist. Er legt mit grosser Klarheit die Indikationen der Methode dar und beendet sein Werk mit einer Reihe von Darstellungen, wo die verschiedenen Formen der Tuberkulosis eingeteilt, untersucht und kritisiert sind. Diese Bilder und Darstellungen, wo der Schreiber mit der grössten Gewissen-

haftigkeit die Verbesserungen und die Nichterfolge eingesteht, sind vom grössten Interesse; sie zeigen mit Klarheit die schnelle Wirkung des „Radiodin“ jedesmal wo die Jodoradiumtherapie angewendet worden ist, in gewissen Fällen und in genügend grossen Dosen, sie beweisen auch, dass die Methode ganz unschädlich ist.

Autoreferat.

13. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln am 6. Oktober 1913.

Stuertz, Dozent an der Kölner Akademie, spricht über seine Erfolge mit künstlichem Pneumothorax an der Kölner Tuberkulose-Klinik, sowie über die operative Behandlung schwerer Lungentuberkulose.

Er hat in den letzten 2 Jahren im ganzen 87 schwere Lungentuberkulosen mit dem Pneumothoraxverfahren in Angriff genommen. Bei 32 Fällen war die Anlegung des Pneumothorax wegen ausgedehnter Pleura-Adhäsionen unmöglich. Von den übrigen 55 gelungenen Fällen sind 28 während der letzten 2 Jahre vorzüglich gediehen, 9 weitere gut laufende Fälle sind noch zu wenig lange in Behandlung und lassen eine prognostische Beurteilung noch nicht zu, 5 laufen zweifelhaft und 13 sind gestorben.

Der Vortragende stellt heute 22 gut laufende Pneumothoraxfälle vor. Bei sämtlichen Fällen war die Behandlung indiziert durch vorgeschrittene offene Lungentuberkulose 3. Stadiums mit allgemeinem Abstreben des Befindens und Körpergewichts, so dass man bei sämtlichen Fällen annehmen musste, dass ohne Pneumothoraxeingriff die Kranken bald durch die Tuberkulose hätten zugrunde gehen müssen.

Fast in der Hälfte der Fälle wurden Brustfellergüsse beobachtet und fast in allen, auch den serösen Ergüssen, Tuberkelbazillen durch das Antiforminverfahren bzw. durch den Tierversuch nachgewiesen. Die Ergüsse haben im allgemeinen einen gutartigen Verlauf genommen und sind in den überwiegend meisten Fällen durch zeitweise Punktion entfernt worden.

Des weiteren berichtet Stuertz über 4 Wilms'sche Operationen (partielle Rippenresektion), welche auf seine Veranlassung zwecks Lungenkollaps-Wirkung bei schweren Oberlappen-Tuberkulosen in der chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitales vorgenommen worden sind. Von den 4 Fällen ist einer gestorben, zwei laufen gut, der vierte wird kaum hochkommen. Die Indikation zur Wilms'schen Operation muss vorsichtig gestellt werden und unter allen Umständen unter Heranziehung des Röntgenphotogramms. Sobald die bessere Lunge wesentlich mitergriffen ist, vor allen Dingen, sobald der allgemeine Zustand des Kranken schon stärker geschwächt ist, bietet die Operation wenig Aussicht.

Des weiteren berichtet Stuertz über 3 Fälle von Baer'scher Kavernenoperation (Pneumolyse). Ein Fall ist zugrunde gegangen; die Obduktion ergab in der extrapleuralen Plombenhöhle in der Umgebung der etwa 350 g schweren Paraffinplombe reichlichen Eiter. Ein weiterer Fall, welcher ebenfalls etwa 350 g Paraffinplombe verabreicht erhielt, lief anfangs gut, liegt aber jetzt mit schwerstem Hustenreiz darnieder. An dem Aufkommen ist zu zweifeln. Wie weit diese Operationsmethode, welche es leider unmöglich macht, die Plombenhöhle im Auge zu behalten und ev. auf nachfolgende Eiterung zu beobachten, sich bewähren wird, müssen weitere Beobachtungen ergeben.

Sehr gute Erfahrungen hat Stuertz mit der zuerst von ihm 1911 vorgeschlagenen und wissenschaftlich begründeten Phrenikotomie gemacht. Er stimmt den von Sauerbruch und den in Hamburg Eppendorf von Oehlecker veröffentlichten Erfahrungen zu, dass die Phrenikotomie als völlig gefahrlose und leichte Operationsmethode bei schweren Unterlappenerkrankungen sehr wesentliche Vorteile bringt und den katarrhalischen Prozess sogar bis über das Interlobärgebiet nach oben hinaus relativ schnell beruhigt. Autoreferat.

14. Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg, Sitzung vom 7. November 1913.

(Ref. Halpern-Heidelberg.)

Wilms: Kompression der tuberkulösen Lungen durch Paraffin und Fett.

Baer (Davos) hat Kompression der tuberkulösen Lungen durch Einpflanzung von Paraffin empfohlen; Pfeilerresektion allein genüge nicht, um grosse Kavernen zu komprimieren. Tuffier pflanzte Fettgewebe — in einem Falle ein Lipom — in eine tuberkulöse Lunge extrapleural ein. Wilms hat bei 3 Fällen Paraffinprothesen eingelegt. In dem ersten Falle wurde vorher eine Pfeilerresektion ausgeführt. Die Paraffineinlage heilte glatt ein; seit 3 Monaten fühlt sich Patientin wohl. In dem zweiten Falle handelt es sich um eine Affektion des linken Ober- und Unterlappens. Wilms legte die Pleura über dem Oberlappen frei, machte mit dem Finger einen Hohlraum zwischen der Pleura und der Brustwand und legte stückweise 450 g Paraffin ein. Eine nach der Operation zurückgebliebene Fistel schloss sich unter Perubalsamverband nach 10 Tagen. Nach einiger Zeit wurde die Pfeilerresektion der 6., 7. und 8. Rippe vorgenommen und auf diese Weise dem Paraffin ein Halt geboten. Der dritte Fall war weniger erfolgreich, weil während der Operation die Wand der Kaverne verletzt wurde; infolgedessen ist aus ihr Luft ausgetreten und es hat sich ein Emphysem gebildet, so dass die Plombe entfernt werden musste.

Nach dem Vorgang von Tuffier benutzte Wilms auch Fett zur Kompression der tuberkulösen Lunge; im Gegensatz zu dem letztgenannten Autor benutzt er aber nur frisches Fett und zwar von demselben Patienten, oder, falls dies nicht ausreichen sollte, von anderen Patienten mit fettreichen Bauchdecken, welche z. B. wegen Nabelhernie operiert werden. Bei einem so behandelten Falle trat 17 Tage nach der Operation Hämoptoe auf, welche zum Exitus führte. Ein Schnitt durch den Brustkorb zeigt, dass das implantierte Fett sehr gut eingeheilt ist und sogar die Organisation begonnen hat. Wilms ist der Ansicht, dass das Fett, analog der Faszie, sich nicht verändert, wenn es auf andere Individuen übertragen wird.

Beide Methoden — Kompression sowohl durch Paraffin als Fett — bilden nach Wilms Ansicht einen wesentlichen Fortschritt in der operativen Behandlung der Tuberkulose. Vor der Pfeilerresektion haben sie folgende Vorteile: Der Eingriff ist weniger schmerzhaft, der Blutverlust geringer, die Expektoration wird nicht erschwert.

15. Société des médecins de Leysin. Rapport de la séance du 25 Janvier 1912.

Revue Médicale de la Suisse Romande 1912, No. 3.

(Ref. Neumann, Schatzalp-Davos.)

Cette séance fut vouée à la discussion du pneumothorax artificiel. de Cérenville y exposa ses idées sur les phénomènes d'éclampsie pleurale. Il est convaincu de la réalité des accidents éclamptiques réflexes à point de départ pleural. En soignant de nombreux cas de pleurésie purulente, il recourait souvent aux grands lavages de la plèvre, notamment dans les cas de pyopneumothorax. Au cours de ses interventions il observa, dans un nombre relativement élévé, des accidents éclamptiques de gravité variable; simple inégalité pupillaire, convulsions (voir Rev. Méd. de la S. R. 1888 p. 4 et 65) coma, mort subite. Sa conviction est qu'il s'est agi le plus souvent d'accidents nerveux purs. Chez certains opérés dont la plèvre avait été préalablement fatiguée par des irrigations et des attouchements répétés, il put mettre en évidence certains points particulièrement irritables, véritables zones épileptogènes, dont l'excitation mécanique, même très légère,

provoquait l'apparition d'accidents éclamptiques graves. Il n'était pas nécéssaire pour faire apparaître ceux-ci, d'irriguer la plèvre avec des agents chimiques irritants. Le simple contact de la sonde avec le point sensible (souvent un bourgeon charnu) suffisait. de Cérenville suppose qu'il s'agissait de néoformations nerveuses hypersensibles siégeant à fleur de plèvre. — Cliniquement, d'ailleurs, les accidents éclamptiques observés en pareil cas, ne rappellent aucunement la symptomatologie des embolies gazeuses ou solides. Celles-ci donnent lieu à des phénomènes syncopaux, avec paralysies flasques, mais non pas à des accidents aussi foudroyants.

de Cérenville signale encore le fait que, dans un cas particulièrement grave d'éclampsie pleurale, il a vu survenir des hémorrhagies rétiniennes avec amaurose, et aussi des hémorrhagies brusques dans le liquide pleural. D'autres fois il a observé une hypérémie généralisée soudaine de toute la surface tégumentaire. Il estime que ces faits confirment la théorie du réflexe, en ce qu'ils paraissent impliquer un violent ébranlement des centres vaso-moteurs bulbaires. — Pratiquement il estime que la connaissance de ces faits doit rendre les opérateurs très prudents dans l'emploi des injections pleurales; il conviendra de s'en abstenir absolument dans les pleurésies fermées, et de les réserver aux pyopneumothorax gravement infectés. Personellement, il a vu tomber rapidement la proportion des cas d'éclampsie pleurale dans son service, quand il a substitué à la méthode des grands lavages antiseptiques le simple drainage de la plèvre.

de Cérenville remarque que la notion des zones épileptogènes pleurales trouve une justification, par analogie, dans l'existence non douteuse de zones épileptogènes au niveau de certaines muqueuses et de la peau. —

Jaquerod relève l'importance pratique des déclarations de de Cérenville en ce qui concerne la technique opératoire du pneumothorax artificiel. L'embolie gazeuse, certainement plus rare qu'on ne le pense, sera aisément évitée par une technique très prudente. Comme en outre, d'après Tillaux, l'air introduit accidentellement dans le torrent circulatoire se déplacerait toujours de bas en haut, en vertu de son poids spécifique léger, même contre le sens du courant sanguin, on pourra ajouter à toutes les précautions usuelles celle qui consiste à placer le malade la tête déclive. On évitera du moins ainsi que les bulles gazeuses ne gagnent l'encéphale. Quant aux réflexes pleuraux, il faut bien se résoudre à accepter la réalité de leur existence, et toujours redouter leur apparition, mais il paraît certain qu'ils résultent, en général, d'une sorte d'anaphylaxie pleurale, provoquée par des irritations préalables répétées (Piéry) et qu'ils ne se produisent guère lors d'une première intervention sur une plèvre vierge. On les évitera peut-être en prenant soin de ne pas traumatiser la plèvre trop brutalement avec l'aiguille à ponction. Si deux ou trois essais sont infructueux, on remettra la suite à une prochaine séance. —

de Cérenville fait observer que l'éclampsie pleurale est moins à redouter peut-être chez les phtisiques, dont la séreuse est déjà épaissie le plus souvent par le voisinage de lésions pulmonaires chroniques, et doit être par conséquent moins irritable qu'une plèvre « fraiche ».

16. XI. Internationale Tuberkulose-Konferenz, Berlin, Abgeordnetenhaus, 22.—25. Oktober 1913.

(Referent: Erich Leschke, Berlin.)

(Schluss aus Nr. 2, 8.)

Kaufmann (Berlin) sprach zum Thema: **Die staatliche Versicherung.** Vortr. gab zunächst einen Überblick über die Entwickelung der Tuberkulosebekämpfung. 1895 wurde von der Invalidenversicherung die erste Lungenheilstätte errichtet; Ende 1902 zählte man deren schon 15. Im Jahre 1912 wurden für die Behandlung von über 50000 Tuberkulösen 19,2 Millionen verausgabt. Der

Ausbau der Walderholungsstätten zu Walderholungsheimen, in denen das Bett auf 1500—1800 Mk. zu stehen kommt, ist zu erwägen. Neben den Versicherungsanstalten haben sich im Kampf gegen die Tuberkulose die Krankenkassen hervorgetan, von denen einige aus eigenen Mitteln mustergültige Heilstätten erbaut haben. Doch muss die Heilstättenbehandlung durch eine Fürsorge für die unheilbar Tuberkulösen ergänzt werden. Nachdem die Gesetzgebung in dieser Richtung vorgearbeitet hatte, setzten auch hier die Versicherungen tatkräftig ein, unterstützt von den Auskunfts- und Fürsorgestellen, die seit 1904 Zuschüsse von den Versicherungen beziehen; letztere beliefen sich im Jahre 1912 auf 392000 Mk. Die Versicherungsanstalten Berlins und Württembergs betreiben die Fürsorge in eigener Verwaltung. Bis Ende 1912 gaben die Versicherungsgesellschaften darlehensweise 418 Millionen Mk. für die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse, auf deren Wichtigkeit für die Bekämpfung der Tuberkulose besonders Robert Koch hingewiesen hat. Die Kranken mit offener Tuberkulose wurden für ihre Familien unschädlich gemacht durch Überweisung in Anstalten, wobe sich die Spezialabteilungen allgemeiner Krankenhäuser oder Spezialkrankenhäuser besser bewährt haben als die Invalidenheime. Im Jahre 1912 wurden 469 derartige Anstalten von Versicherten in Anspruch genommen. Auf Anregung des Reichsversicherungsamtes sollen die Heilstätten der Versicherungsanstalten auch unheilbare Kranke aufnehmen, um die Ansteckungsgefahr zu vermindern. Die Versicherungsanstalten Braunschweig und Schlesien werden den ersten Versuch unternehmen. Von den im Jahre 1912 in Anstalten behandelten 1208 tuberkulösen Rentenempfängern entfielen 504 auf die rheinische Versicherungsanstalt, deren mustergültige Einrichtungen besonders hervorzuheben sind. Diese Anstalt überweist Tuberkulöse beiderlei Geschlechts in allen Stadien der im Herbst 1908 eröffneten St. Franziskus-Heilstätte bei München-Gladbach, die 460 Kranke aufnehmen kann. Die Fürsorge für tuberkulöse Rentenempfänger wird auch in anderen Anstaltsbezirken (Schlesien, Hannover, Westfalen, Thüringen) in grösserem Umfange geübt. Die Unterbringung tuberkulöser Kinder ist erleichtert, seit die Versicherungen Waisenrentenempfänger auf Antrag in Waisenhäusern und ähnlichen Instituten unterbringen dürfen. Auch auf die Lupuskranken erstrecken sich die Massnahmen der Versicherungen. Im Jahre 1908 wurde unter Mitwirkung der Landesversicherungsanstalt Westpreussens vom Vaterländischen Verein Graudenz ein Lupusheim gegründet, dem sich im Mai 1913 in Giessen ein zweites zugesellt hat, das von der Versicherungsanstalt Grossherzogtum Hessen finanziert ist. In Hamburg wirken der Verein für Lupusfürsorge und die Versicherungsanstalt der Hansestädte gemeinsam; auch die Versicherungsanstalt Württemberg hat viele Kranke versorgt. Die grossen Erfolge von Bernhard und Rollier mit der Lichtbehandlung von Knochen- und Gelenktuberkulosen haben auch in Deutschland zur Gründung von Anstalten geführt, in denen speziell dieses Heilverfahren angewandt wird. Selbst schwere Fälle von Lungentuberkulose sind u. a. in der Heilstätte Überruh der Versicherungsanstalt Württemberg durch Sonnenbestrahlung erfolgreich behandelt. Die Heilfürsorge der Versicherungsanstalten zeigt in den letzten zehn Jahren einen steten planmässigen Fortschritt, und kommt einem immer grösseren Teil von Tuberkulosen zugute. Der Sieg über die Tuberkulose als Volksseuche ist in Deutschland kein Traum mehr.

Bielefeld (Berlin): Von Invalidenheimen ist man immer mehr zurückgekommen wegen der Furcht der Patienten vor dem „Sterbehause" und wegen der Unzufriedenheit, die den schwer Erkrankten meist eigen ist. Man bringt die Invaliden jetzt einzeln in Freibetten oder in Ledigenheimen unter oder mietet ihnen einzelne Wohnungen. Kranke Halbwaisen können in Waisenhäusern untergebracht werden. Die Schwierigkeiten mit den Müttern sind jedoch so gross, dass von 26 Waisenrenten, die im Jahre 1912 bewilligt wurden, nur drei Mütter den Antrag auf Unterbringung ihrer Kinder in einer Anstalt stellten. Gerade

nach dem Tode des Vaters trennen sich die Mütter nur ungern von ihren Kindern; dazu kommt, dass die Kinder meistens schon verdienen.

Das Interesse der Mütter wurde neuerdings dadurch hervorgerufen, dass die Kinder in einem Ferienheim an der Ostsee untergebracht wurden. In diesem Jahre kamen bis zum 1. Oktober bereits 150 Anträge von Müttern zur Anerkennung. Davon wurden 30 bei Familien auf dem Lande und 120 in dem Ferienheim untergebracht. Die Familienpflege ist nur möglich dank dem Entgegenkommen des Reichsversicherungsamtes. Das Erholungsheim bietet den weiteren Vorteil, dass die Hamburger Lehrerschaft dort den Unterricht kostenlos erteilt. Die Fürsorgestellen haben ihre Schwestern in die tuberkulösen Familien geschickt, um nachzuforschen, welche Kinder von den Antragstellern besonders für das Ferienheim in Betracht kommen. Dadurch wächst auch der erziehliche Einfluss der Fürsorgeschwestern. Die Kinder müssen sich auf mindestens drei Monate verpflichten. Ein Drittel hat sich schon auf längere Zeit verpflichtet. Nach der Rückkehr werden die Erfolge genau kontrolliert. Bisher waren die Resultate sehr gute und bestanden in Gewichtszunahme, Zurückgehen von Drüsenschwellungen usw. Die Verbindung der Erholungsstätten mit den Waisenhäusern ist sehr zu begrüssen, namentlich für Waisen, deren Vater an Tuberkulose gestorben ist.

Koch (Berlin) spricht gleichfalls zum Thema der **staatlichen Versicherung.** Es ist nötig, den Arbeitern, die im Anfangsstadium der Tuberkulose eine Behandlung ausschlagen, um ihre Stelle nicht zu verlieren, von der Reichsversicherungsanstalt aus eine Unterstützung zu geben, damit sie ihre wirtschaftlichen Bedenken fallen lassen und möglichst frühzeitig in Behandlung kommen. Auch bei der Angestelltenversicherung ist die Tuberkulosebehandlung vorgesehen. Die Vorschriften sind denen des Invalidengesetzes nachgebildet. Ein Heilverfahren wird eingeleitet, um einer Berufsunfähigkeit vorzubeugen und bei Rentenempfängern die Berufsfähigkeit wieder herzustellen. Man kann tuberkulösen Versicherten, die Ruhegelder beziehen, in allgemeinen Tuberkulosekrankenhäusern oder Heilstätten behandeln. Bei tuberkulosebedrohten oder tuberkulösen Kindern, die eine Waisenrente beziehen, kann gleichfalls ein Heilverfahren in einer Anstalt eingeschlagen werden. Die Berechtigung zum Antritt eines Heilverfahrens ist nicht an eine Zeit gebunden, sondern kann sogleich nach dem Eintritt erfolgen. Es sind bisher schon viele Heilverfahren durchgeführt worden. Die Erfahrungen der Landesversicherungsanstalt werden auch von der Reichsversicherungsanstalt ausgenutzt. Im Vordergrunde steht die hygienisch-diätetische Behandlung in den Heilstätten. Dadurch wird nicht nur die Lebensdauer, sondern auch die Erwerbsfähigkeit günstig beeinflusst. Die versicherten Angestellten werden von der Reichsversicherungsanstalt in der zweiten Verpflegungsklasse in Einzelzimmern oder höchstens zu zweien untergebracht. Sie erhalten bürgerliche Kost und besondere Bedienung. Eine Musteranstalt für die Bedürfnisse des Mittelstandes ist in Hohenlychen und an andern Orten durch Vermittlung des roten Kreuzes geschaffen worden. Den Angehörigen wird Hausgeld bezahlt, um auch Leichterkrankte zum Eintritt in eine Anstalt zu bewegen. Die Bekämpfung der chirurgischen Tuberkulose und des Lupus geschieht nach den gleichen Grundsätzen. Ebenso die Behandlung von Zahnkrankheiten. Die Zahl der versicherten Angestellten beträgt etwa 1³/₄ Millionen.

v. Dziembowsky (Charlottenburg): In Deutschland müssen auch die privaten Versicherungsanstalten mitarbeiten in dem Kampf gegen die Tuberkulose. Auch die nicht von der Arbeiter- und Angestelltenversicherung Betroffenen haben Anspruch auf gleichen Schutz. Von seiten der grossen Versicherungsgesellschaften ist bisher ein ablehnender Standpunkt vertreten worden, indem alle Tuberkuloseverdächtigen Antragsteller von der Versicherung ausgeschlossen werden. Bei den heutigen Heilerfolgen (92% bei 50000 im letzten Jahre behandelten Tuberkulösen) ist dieser Standpunkt

nicht mehr zu halten. Die Tuberkulose dringt doch in die Kreise der Lebensversicherten ein. Daher ist es richtiger, sie von seiten der Gesellschaften zu bekämpfen. Tuberkuloseverdächtige Antragsteller sollten in die Versicherungen aufgenommen werden, entweder gegen höhere Prämie *oder* gegen Erlangung eines Anspruches erst von einem gewissen Lebensalter ab oder bei einer gestuften Karenzzeit. Dadurch könnten die Versicherungsgesellschaften ein Recht auf die Forderung eines Heilverfahrens erlangen. Die Versicherung kann auch Beiträge für ein Heilverfahren zahlen und diese dann später bei der Auszahlung der Versicherungssumme abziehen. 4459201000 Mk. sind von den privaten Versicherungsgesellschaften für Strassenbauten und ähnliches an Städte geliehen worden. Sollte nicht auch ein Teil dieser Gelder für hygienische Wohnungen ausgegeben werden können? Die Versicherungsgesellschaften könnten auf die Baugesellschaften Einfluss gewinnen. Daneben sollte auch ein Dispositionsfonds für spezielle Tuberkulosebekämpfung bereitgestellt werden.

Richard (Paris): Die Lebensversicherungen können eine wirksame *Hilfe in* dem Kampf gegen die Tuberkulose bilden.

Gordon (Berlin): Die privaten Versicherungsgesellschaften können den Kampf gegen die Tuberkulose nicht mehr ablehnen, und zwar aus eigenstem wirtschaftlichem Interesse. Viele Leute werden durch einen geringen Tuberkuloseverdacht oder eine leichte Infektion von der Versicherung ausgeschlossen. Auf der andern Seite aber erkranken viele der Versicherten später, ohne dass die Gesellschaften einen Einfluss auf ihre Behandlung und Heilung haben. Jeder Tuberkulosearzt weiss aber, wie leicht diese Leute wieder erwerbsfähig gemacht werden können. Gerade die Gesellschaften, deren Geschäftsprinzip auf der Gesundheit ihrer Klienten beruht, können sich den Bemühungen nicht verschliessen, die Gesundheit derselben zu heben.

Verne (Paris): Die Hauptprojekte für die Bekämpfung der Tuberkulose in Frankreich sind: 1. Der Vorschlag von Bourgeois zur Errichtung von Fürsorgestellen. 2. Gesetzliche Massnahmen für hygienische und billige Wohnungen. Ihre Zahl hat sich bereits im letzten Jahre verdoppelt. 3. Die Schaffung eines Invalidengesetzes. Die Fürsorgestellen (dispensaires) sollten mit denen anderer Länder ihre Erfahrungen austauschen. Renard hat bereits im Gouvernement de la Seine eine Reihe von dispensaires publiques eingerichtet. Eine staatliche Zwangsversicherung widerstrebt dem französischen Individualismus.

Köhler (Berlin): Die Antragsteller werden bei Vorhandensein von nur einem Moment von Tuberkulosebelastung ohne Erhöhung der Prämie in die Lebensversicherungen aufgenommen. Bei Vorhandensein mehrerer Momente (Disposition, Schädigung durch Beruf) wird die Prämie erhöht. Bei Arbeitsunfähigkeit und Notwendigkeit der Aufnahme in eine Heilstätte wird die Invalidität für die Dauer der Behandlung anerkannt. Damit ist den Versicherten die Möglichkeit eines Heilverfahrens gegeben. Die Kosten muss die Allgemeinheit der Versicherten tragen. Mehr können die Versicherungen nicht tun. Die Versicherungen können nicht die Tuberkulose allein bekämpfen, ohne schliesslich auch Syphilitikern, Herzkranken usw. Hilfe zu gewähren. Die Versicherungen stehen vielmehr auf dem Standpunkt, dass die Lebensversicherung Gesunder nicht dasselbe ist wie eine Versicherung gegen Krankheiten.

Mayer (Berlin) bringt einige statistische Zahlen, welche zeigen, wie gross das Risiko der Versicherungen trotz aller Untersuchung der Antragsteller ist. Manche Berufszweige der Versicherten zeigen eine Tuberkulosesterblichkeit von 100%, so die Staubarbeiter, Steinhauer, Weber und Schneider. Die allgemeine Tuberkulosesterblichkeit unter den Versicherten betrug im Jahre 1887 26%; dann kam die staatliche Versicherung und die Tuberkulosemortalität fiel auf 17%. Diese Sterblichkeit ist viel grösser als die an andern Krankheiten,

selbst an Krebs. Die an Tuberkulose Gestorbenen sind meist schon vier Jahre nach der Aufnahme in die Versicherung gestorben, während die Prämienzahlung der Krebskranken im Durchschnitt 16 Jahre betrug. Daraus geht hervor, wie gross das eigene Interesse der Versicherungsgesellschaften an einer Tuberkulose, bekämpfung sein sollte.

Raw (Liverpool) las einen Vortrag von **Hofman** (Vereinigte Staaten) vor über das Versicherungswesen. In Amerika gab es bisher keine Krankenversicherungen für Tuberkulose. 1901 hat die Metropolitan Insurance Co. die Aufnahme von Tuberkulosen in Krankenhäuser vorgesehen. Die Tätigkeit ist noch zu kurz, um abschliessende Resultate zu erwarten. Die Todesfälle an Tuberkulose waren 1909 255 auf Hunderttausend, 1913 227. Die Arbeit der letzten vier Jahre lässt also bereits einen Erfolg erkennen.

Paunwitz (Berlin): Als Köhler 1895 zum ersten Male auf dem Stuttgarter Kongress die Statistik der Todesfälle bekannt gab, konnte er zeigen, dass die Tuberkulose ganz besonders im erwerbsfähigen Alter ihre Opfer fordert. Gebhardt, der Direktor der Versicherungsanstalt der Hansestädte, wies darauf hin, dass in dem Versicherungsgesetz eine Handhabe zur Tuberkulosebekämpfung in der Bestimmung läge: „Wenn bei bedrohter Erwerbsfähigkeit ein Heilverfahren dieselbe wieder herstellen kann, dann soll dieses bewilligt werden." Den Siegeszug dieser Idee haben wir in Deutschland erlebt. Die Arbeiterversicherung ist nun durch den ersten Teil einer Mittelstandsversicherung erweitert worden; und dass es möglich sein muss, auch die privaten Lebensversicherungen mit heranzuziehen, zeigt das Beispiel der Metropolitan Insurance Co.

Bumm (Berlin): Die deutschen Lebensversicherungen sollten mit den staatlichen Versicherungsgesellschaften Schulter an Schulter den Kampf gegen die Tuberkulose aufnehmen.

4. Berufsschulen für tuberkulosegefährdete Kinder.

Franz (Berlin): Körperlich schwache, bleichsüchtige Kinder sind in den Entwickelungsjahren besonders gefährdet, zumal sie hier oft im Erwerbsleben überarbeitet werden und schlechte Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse haben. Diese Gefahren werden bekämpft durch Berufsschulen und Erziehungswerkstätten. Tuberkulosegefährdete Kinder sollten namentlich in landwirtschaftlichen Betrieben untergebracht werden. Das Ziel der Berufsschulen besteht in gründlicher gewerblicher Ausbildung unter ärztlich kontrollierten, hygienischen Verhältnissen. Vermieden werden muss die Konkurrenz mit anderen industriellen Unternehmungen. Die Schule muss auch dafür sorgen, dass die Schüler auf dem Arbeitsmarkte später gut unterkommen. Am besten werden sie an Kinderheil stätten angeschossen wie in Hohenlychen. Hier lernen die Mädchen Grob- und Feinstickerei, Hauswirtschaft, seit 1913 auch Buchgewerbe. Die Knaben werden als Setzer und Buchbinder ausgebildet. Weitere Fachschulen sind in Aussicht genommen. So werden die tuberkulosegefährdeten Kinder für den Lebenskampf ausgerüstet und zugleich körperlich gekräftigt.

Wolff (Beiholdsgrün): Der beste Beruf für Tuberkulöse und Gefährdete ist der des Beamten, namentlich des Landpfarrers, in dem sie sich nicht überarbeiten. Tuberkulöse Kinder werden vom sächsischen Heilstättenverein in einem ihm gehörigen Gutshof aufgenommen und hier landwirtschaftlich ausgebildet. Es ist Platz für 27 tuberkulöseverdächtige Kinder, die aus dem Prolitariat der sächsischen Grossstädte stammen. Ein neues Haus für 60 Kinder ist im Bau. Die Kinder werden möglichst einfach erzogen und müssen vom Anfang an in Feld und Garten arbeiten. Jedes Kind bekommt ein Stück Garten.

Baginsky (Berlin): Es ist sehr zu begrüssen, dass man tuberkulosegefährdete Kinder in den Entwickelungsjahren in Berufsschulen ausbildet und erst körperlich gekräftigt in das Erwerbsleben lässt. Alle Berufe mit Staubeinatmung sind ausgeschlossen, sehr zu empfehlen ist der Vorschlag Niemeyers, solche Kinder Eisenbahnbeamte, Streckenwärter, Weichensteller u. ä. werden zu lassen.

Die Erfahrungen von Hohenlychen zeigen, dass man auch bei Berufen mit sitzender Lebensweise gute Erfolge hat.

v. **Rosen** (Stockholm): In Schweden gibt es eine Berufsschule für 10 Knaben und 15 Mädchen im Anschluss an ein Sanatorium, das 75 Kinder aufnimmt. Die Kinder haben täglich eine Stunde Schule und eine Stunde Handfertigkeitsübung. Kinder ohne Heim und Familie werden dort zu einem passenden Beruf ausgebildet und bekommen dann eine Stelle auf dem Lande. Die Knaben lernen Tischlerei, Drechslerei, Schlosserei, die Mädchen Nähen, Haushalt u. ä. Die Kosten betragen für das Kind täglich 1 Krone 20 Öre.

Werner (Berlin): In der Hohenlychener Berufsschule werden nicht tuberkulosegefährdete sondern früher tuberkulosekranke und jetzt geheilte Kinder ausgebildet. Dadurch unterscheidet sie sich von der Anstalt Wolffs. Solche Berufsschulen müssen sich aus ihrem eigenen Betriebe selbst erhalten, da man für die Masse der Kinder doch keine Freistellen schaffen kann. Am meisten empfiehlt sich die Angliederung an einen Grossbetrieb, der den Verkauf der Fabrikate übernimmt.

Magnan (Berlin) spricht etwas abbiegend vom Thema über die schlechte Luft in Restaurants, die viel Rauch und 0,338 % CO_2 enthält, und befürwortet eine bessere Ventilation, mit Rücksicht auch auf die Tuberkulosegefährdung der Kellner.

IV. Allgemeine Sitzung.

A. **Bruck** (Berlin) und K. **Pannwitz** (Hohenlychen): **Die Bedeutung der Heilstätten für tuberkulöse Kinder.** **Bruck** berichtet zunächst über die guten Erfolge namentlich der Winterkuren. Erkältungen kommen infolge der Abhärtung nur selten vor. Die Gewichtszunahmen sind im Winter oft grösser als im Sommer. Die allgemeine Behandlung gibt die besten Resultate. Auch schwerere Fälle werden in steigernder Zahl aufgenommen. Bei deutlich ausgesprochener Tuberkulose ist zwar das Schicksal des Kindes meist besiegelt, doch darf man nicht zu pessimistisch sein. Zwischen Kur- und Dauererfolg muss streng geschieden werden. Pannwitz bespricht darauf die Statistik von Hohenlychen. Von 1690 nachuntersuchten Fällen der Jahrgänge 1902—1911 ergaben 76—92 %, im Durchschnitt 81 % Stillstand des Krankheitsprozesses. Auch das wirtschaftliche Ergebnis war ein gutes, da 85 % der Kinder ganz oder teilweise erwerbs- bezw. schulfähig waren. Das Anlagekapital von 300 Mk. für das Kind und die Kur wird reichlich wieder dadurch eingebracht, dass diese Kinder später nicht den Armen- und Krankenkassen zur Last fallen, abgesehen von der Verminderung der Ansteckungsgefahr. Wichtig ist die frühzeitige Einleitung der Kur. Die kleinen Gemeinden schicken leider meist noch nur die schweren Fälle, in den grösseren wird die Tuberkulose früher erkannt. Von Kindern mit offener Tuberkulose hatten nur 14 % ein Dauerresultat.

v. **Glasenapp: Über die Anzeigepflicht der Tuberkulose.** Die Anzeigepflicht für offene Tuberkulose ist auf allen Tuberkulosekonferenzen anerkannt worden. Von besonderer Wichtigkeit ist sie bei Wohnungswechsel (Konferenzen in Paris, London, Haag, Kopenhagen, Wien). Das Deutsche Reich hat noch keine Anzeigepflicht für Tuberkulose. Dagegen haben einzelne Bundesstaaten sie eingeführt. In Preussen besteht die Anzeigepflicht nach dem Gesetze vom 28. VIII. 05 für Todesfälle und die behördliche Desinfektion. In Waldeck sind offene Tuberkulosen mit Bazillenausscheidung anzeigepflichtig, ebenso Wohnungswechsel und Todesfälle. Der Waldecksche Tuberkuloseausschuss besorgt die Desinfektion. In Sachsen, Baden, Oldenburg, Braunschweig, Meiningen Altenburg und Weimar besteht eine Anzeigepflicht in verschiedenem Grade. In England besteht sie nur in einigen grossen Städten und wenigen Landbezirken, sowie in den Londoner Krankenhäusern, in Österreich nur bei Wohnungswechsel eines offen Tuberkulösen und in Krankenhäusern, in Dänemark seit 1905 bei allen Krankheits- und Todesfällen, in Spanien bei allen Tuberkulosen

aller Organe, nicht nur der Lungen. In Frankreich besteht nur eine private Anzeige durch die Ärzte mit Einwilligung der Familie. Doch liegt ein Antrag vor, alle Fälle anzeigepflichtig zu machen. In Griechenland besteht die Anzeigepflicht für Todesfälle, in Italien nach dem Reglement von 1904 bei Wohnungswechsel, Todesfall und Einlieferung in ein Krankenhaus, in Norwegen seit 1900 bei allen Erkrankungen und Todesfällen an offener Tuberkulose sowie bei Wohnungswechsel, in Schweden bei Todesfällen, in einzelnen Kantonen der Schweiz auch nur bei Todesfällen. In Russland gibt es keine Anzeigepflicht.

Für Todesfälle an Lungen- und Kehlkopftuberkulose ist die Anzeigepflicht allgemein zu fordern. Bei Tuberkulose anderer Organe tritt die Ansteckungsgefahr erst ein, wenn die Lungen miterkranken. Ebenso muss die Anzeigepflicht aller offenen Tuberkulosen angestrebt werden, sobald Bazillen ausgeschieden werden. Ebenso ist eine gründliche Wohnungsdesinfektion nötig. Die Anzeigepflicht soll sich nicht nur auf den behandelnden Arzt, sondern auch auf die Haushaltungsvorstände, Vermieter und das Pflegepersonal erstrecken. Da die zwangsweise Überführung in ein Krankenhaus nicht allgemein durchführbar ist, muss eine Absonderung des Kranken in der Wohnung gefordert werden. Die einzige sanitätspolizeiliche Massnahme ist die Desinfektion, die auf Kosten der Gemeinden oder der Vereine ausgeführt werden muss.

Rosin (Berlin): **Die Diagnose der beginnenden Tuberkulose der rechten Lungenspitze.** Die rechte Lungenspitze zeigt auch normalerweise in 60—80% verlängertes oder bronchiales Exspirieren. (Dietrich, Gerhardt.) Nur das Inspirieren ist für die Diagnose massgebend. Der physikalische Befund genügt nicht, um einem Verdacht auf Spitzentuberkulose auszusprechen, man muss die Tuberkulinreaktion, Durchleuchtung und Temperaturmessung hinzuziehen, um Gesunde vor den Folgen eines falschen Tuberkuloseverdachtes zu bewahren.

Bernard (Paris): **La présence des bacilles de Koch dans le sang des tuberculeux.** Die Angaben über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut Tuberkulöser in 50—100% der Fälle beruhen auf technischen Fehlern. Bernard untersucht 20 ccm Blut, das er in 30%igen Alkohol auffängt und zentrifugiert. Das sehr geringe Zentrifugat wird mikroskopisch und im Tierversuche untersucht. Unter 58 Fällen wurden nur 7mal Tuberkelbazillen gefunden. Davon gehören 5 der akuten, 2 der chronischen Tuberkulose an. Es gibt vorübergehende Invasionen von Bazillen in das Blut, die zu sekundären Tuberkulosen führen. Aber die chronische Tuberkulose ist niemals eine Septikämie.

Moeller (Berlin) hat schon vor 13 Jahren **Immunisierungen mit Kaltblütertuberkelbazillen** bei Tieren und Menschen versucht. Aus einer Schildkröte züchtete er einen Bazillus, der den Fisch- und Blindschleichenbazillen nahe stand und zu Knötchenbildung in der Lunge führte. Die intravenöse Injektion dieser Bazillen an Patienten der Belziger Heilstätte führte zu Schüttelfrost und erzeugte im Blute Ambozeptoren. Die Behandlung mit lebenden Bazillen ist viel tausendfach gefährlicher als die mit Tuberkulin und auch von Robert Koch selbst abgelehnt worden.

Frau **Monneron-Tissot** (Lausanne) berichtete über die Erfahrungen des **Asile des Aisillons** pour enfants prétuberculeux au 1° degré. Die Ausgaben dieser segensreichen Einrichtung betragen für das Kind täglich 1 M. Die weiblichen Organisationen sollten überall solche Asyle für tuberkulosebedrohte Kinder gründen.

Freifrau von Lauter (Karlsruhe): Auch den deutschen Frauen ist der Kampf gegen die Tuberkulose Herzenssache. Sie kommen in die Familien hinein, oft in ganz anderen Angelegenheiten (Schule etc.), und finden dann die Krankheit und sorgen dafür, dass die Kranken in eine Anstalt kommen und die noch zu Rettenden ein vorbeugendes Heilverfahren durchmachen. Durch die Beziehungen zu den Bezirkskrankenhäusern können auch die Kranken und die

bedrohten Kinder untergebracht werden. In den Sanatorien auf dem Schwarzwald betragen die Kosten täglich 2—2,50 M. Wichtig ist auch, dass die Kranken, namentlich die kranken Frauen und Kinder schon im ersten Stadium der Erkrankung dazu gebracht werden, zum Arzt zu gehen. Auch auf dem Lande ist es notwendig, dass die Damen des Roten Kreuzes und der Vaterländischen Frauenvereine in die Wohnungen gehen und dort aufklärend und helfend wirken. Gerade auf dem Lande gibt es noch viele Vorurteile gegen Licht, Luft und Wasser, die gebrochen werden müssen. Der Kampf gegen die Tuberkulose ist unermüdliche Kleinarbeit, und gerade dabei können die Frauen mithelfen.

Guinard (Bligny): **Les dames infirmières de l'œuvre de sanatorium populaire de Paris. Fondation de Chanchard.** Früher selbst Krankgewesene und Geheilte eignen sich am besten für die Krankenpflege. Man kann durch ihre Anstellung zugleich eine grosse Zahl von ehemaligen Kranken noch längere Zeit in der Anstalt behalten. Auch für die Kranken ist es tröstlich zu sehen, dass ihre Pflegerinnen das gleiche Schicksal gehabt haben und geheilt worden sind.

Altschul (Prag) spricht über **die Tuberkulose unter den Lehrern** und beantragt die Einsetzung eines Komitees zur Erforschung der Häufigkeit der Tuberkuloseerkrankungen unter den Lehrern. Eine Statistik hierüber darf sich jedoch nicht auf eine Umfrage, sondern nur auf amtliches Material stützen. Verf. hat in Deutsch-Böhmen ein Material von 10000 Lehrern auf Grund der amtsärztlichen Atteste bei Beurlaubungsgesuchen u. a. durchgearbeitet, davon betrafen 72% Lehrer und 28% Lehrerinnen. 2,3% der Lehrer sind tuberkulös. Bei den akuten Tuberkulosen überwiegen die Lehrerinnen. Die eigentliche Berufskrankheit der Lehrer ist die Nervosität. Bei den Anstrengungen des Lehrerberufes ist bereits eine Auswahl der Kandidaten vorzunehmen, darum müssen in den Lehrerbildungsanstalten Schulärzte angestellt sein. Auch sollte man eine Krankenversicherung der Lehrer einführen. Die Lehrer scheuen sich oft mit Rücksicht auf ihren Erwerb und ihre Familie sich krank zu melden.

Lorentz (Berlin): Der **Deutsche Lehrerverein** mit seinen 125000 Mitgliedern hat den Kampf gegen die Tuberkulose aufgenommen. Eine Stiftung von 1 Million Mark bietet die Mittel zur Behandlung tuberkulöser Lehrer. Die Sterbekasse zeigt, dass die Tuberkulosesterblichkeit der Lehrer nicht grösser ist als die anderer Berufe und ständig abnimmt. Ihr Maximum liegt zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr.

Behla (Berlin): Bei einer Statistik des preussischen Landesamtes zeigte sich eine hohe Tuberkulosesterblichkeit der Lehrer.

Hillenberg (Zeitz): **Epidemiologische Untersuchungen zur Frage der Phthisiogenese.** Die Schwindsuchtsentstehung kann endogen und exogen erfolgen. Verf. verteilte an sämtliche Schulkinder des Kreises Zeitz 14000 Fragebogen und machte Auszüge aus den Kirchenbüchern seit 1880. Dadurch konnten 1000 Tuberkulosefälle gesammelt werden.

Die Tuberkulosesterblichkeit betrug im Stadtkreis 11, im Landkreis 9 auf 10000. In vielen Fällen konnte weder eine Infektionsquelle noch eine Berufsschädlichkeit für das Entstehen der Schwindsucht verantwortlich gemacht werden. Manche Fälle infizierten sich erst in Fabriken und Werkstätten. Wäre eine Kindheitsinfektion das Primäre und die Fabrikarbeit nur das auslösende Moment, so müssten sich die Todesfälle auf einen kurzen Zeitraum zusammendrängen, was der Erfahrung widerspricht. 27% der Tuberkulösen erkrankten erst nach längerem Verkehr mit Phthisikern. Die Wohnung spielte die Hauptrolle.

Vortragender führt mehrere Fälle an, in denen hintereinander eine Reihe von neuen Bewohnern in derselben Wohnung erkrankten und starben, die gesund eingezogen waren. Die Ansteckung durch einen Ehegatten konnte in 38 von 250 Fällen nachgewiesen werden. Ihre Seltenheit erklärt sich durch die Immunisierung infolge der täglichen Aufnahme kleiner Bazillenmengen. Nur bei

Infektion mit grossen Mengen tritt die Erkrankung ein. — **Tuberkulöse Kinder werden niemals älter als 45 Jahre und sterben meist mit 20—30 Jahren. Todesfälle jenseits der 45 Jahre deuten auf exogene Spätinfektionen.**

Epina y Capo empfiehlt in seinem Vortrage: **L'acide phénique dans la tuberculose** die Behandlung der Tuberkulose mit Pheno-Lezithinpillen.

Karo (Berlin): **Nierenkrankheiten und Tuberkulose.** Wir wissen durch Orth, dass Organe, die durch ein Trauma geschädigt worden sind, gerne tuberkulös werden. Fischer fand bei 53 % aller Tuberkulösen Nierentuberkulose und Corpard fand die Hälfte aller Nierenerscheinungen auf Tuberkulose beruhend. Die Diagnose auf Amyloidniere ist bei Vorhandensein von Ödemen, Albuminurien und Durchfällen im Beginne nur durch eine Nierenfunktionsprüfung zu stellen. Ihre Prognose ist letal. Die Beziehungen der chronischen Nierenentzündung zur Tuberkulose sind noch nicht geklärt; bei chronischen Nephritiden wurden oft Tuberkelbazillen in den Nieren ohne histologisch nachweisbare Tuberkel gefunden. Die Frage, ob sie ein intaktes Nierenfilter passieren können, wird von Ritter bejaht, von Leutner verneint. Von 45 Fällen von Nierenentzündung gaben 19 eine Tuberkulinallgemeinreaktion, diese waren aber alle echte Nierentuberkulosen. Die akute Miliartuberkulose der Nieren ist, wenn nicht akute Hämaturie und Zylinderurie eintritt, klinisch nicht diagnostizierbar.

Behla (Berlin) berichtet über **die amtliche Mortalitätsstatistik der Kindertuberkulose und des Anteils der Skrofulose im preussischen Staat seit 1876.** Von 10000 Einwohnern starben an Tuberkulose:

im Alter von 30—60 Jahren	1876	46;	1912	19
„ „ „ 15—30 „	1876	26;	1912	17
„ „ „ 10—15 „	1876	5,71;	1912	5,21
„ „ „ 5—10 „	1876	4,17;	1912	4,32
„ „ „ 1—5 „	1876	11;	1912	8
„ „ „ 0—1 Jahr	1876	21;	1912	18

Der Rückgang im Kindesalter ist ein sehr geringer, in den Altersklassen von 5—10 Jahren ist sogar eine Zunahme erfolgt. Diese Zahlen fordern dazu auf, bei der Kindertuberkulose den Hebel anzusetzen; sie müssen herabgedrückt werden können, da das bei Kindern für andere Krankheiten (Ruhr, Typhus) schon gelungen ist. — Die Unterschiede in den einzelnen Bezirken sind gross und schwanken zwischen 8—10 auf 10000. Im ersten und zweiten Viertel des Jahres ist die Tuberkulosesterblichkeit am grössten.

Die anderen Erkrankungen der Atmungsorgane haben im Gegensatz zur Tuberkulose seit 1876 zugenommen, wohl infolge der Zunahme von Russ, Staub und Berufsschädlichkeiten. 1912 betrug die Tuberkulosesterblichkeit 14,58 ‰. Die Skrofulose wird seit 1903 hierbei mitgerechnet. In diesen Jahren ist ein weiterer Rückgang nach den bisher vorliegenden Zahlen zu erwarten. Es ist zu hoffen, dass die Tuberkulose in einigen Jahrzehnten nicht mehr als Volksseuche, sondern nur noch als sporadische Krankheit auftritt.

Hammer (Heidelberg) berichtet über seine Untersuchungen über das **Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** Unter 44 Fällen konnte er sie nur 3mal (in 2 Fällen des 3. und einem des 1. Stadiums) mikroskopisch nachweisen; der allein beweiskräftige Tierversuch fiel jedoch auch hier negativ aus.

Ziemann (Berlin) sprach über die **Tuberkulose unter den Naturvölkern.** Bei Völkern, die noch nicht mit der Tuberkulose in Berührung gekommen sind, verläuft dieselbe besonders schwer und akut. Die Inder dagegen, die von jeher in Städten wohnen, zeigen auch in den Tropen eine geringe Empfänglichkeit. Bei den Negern wirken unterstützend die Katarrhe der Atmungsorgane und, namentlich in den Küstenorten, die schlechten Wohnungsverhältnisse. Die Haussas, ein vagabundierender afrikanischer Stamm, sind die Hauptverbreiter von Tuberkulose und Syphilis. In Kamerun findet man bis jetzt erst 2—3 % positive

Tuberkulinreaktionen, bei Syrern schon 43%. Da diese die Küsten Afrikas bereisen, kommen sie auch als Überträger in Betracht. Tiertuberkulose kommt fast gar nicht vor, mit Ausnahme der Geflügeltuberkulose in Kamerun. Für unsere Kolonien ist strenge Anzeigepflicht erforderlich, ebenso die Untersuchung aller von europäischen Betrieben angestellten Schwarzen (und Weissen? Ref.), Überwachung der Grenzen und Besserung der Hygiene.

Petruschky (Danzig) berichtet über seine Erfahrungen auf der Halbinsel Hela mit der **planmässigen Sanierung von Familien und Ortschaften.** Dieselbe muss mit der Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter beginnen. Durch die Kutanreaktion kann man die tuberkuloseinfizierten Kinder erkennen und darauf durch Einreibungen mit einer Salbe, die abgetötete Tuberkelbazillen enthält, immunisieren. Die Bazillen treten durch die Haut durch und werden dabei aufgelöst. Der Vorteil der Methode beruht in dem Fortfall der täglichen ärztlichen Behandlung. Auf Hela führte die planmässige ärztliche Anwendung dieses Verfahrens dazu, dass seit seiner Einführung (1910) kein neuer Tuberkulosefall aufgetreten ist. Von 50 Schulkindern reagierten 25 positiv. Sie erhielten ihr Fläschchen zum Einreiben und blieben gesund, darunter auch 3 Töchter einer tuberkulösen Mutter, die innerhalb eines Jahres um 11, 17 und 18 Pfd. zugenommen haben. Das Sanierungsverfahren ist überaus billig, leicht durchführbar, gefahrlos und wirkungsvoll.

König (Marburg) sprach über **Lichttherapie der chirurgischen Tuberkulose.** Er ist von der lokalen zur allgemeinen Bestrahlung mit der Quarzlampe übergegangen. In 1 m Abstand wurde mit einer Quecksilberlampe und einigen Glühbirnen bestrahlt. 6—8 Kinder können gleichzeitig behandelt werden. Man steigt von $^1/_4$ auf 4 Stunden. In der Marburger Klinik sind 4 Hg-Lampen in Betrieb. Schlaf, Appetit und Gewicht nahmen stets zu. Die behandelten Hautstellen wurden stark pigmentiert. Die Schwellungen und Ergüsse verschwanden. Die Heilung erfolgt unter voller Beweglichkeit der Gelenke. In schweren Fällen kommt es zu starker Eiterung, die spontan perforieren kann. Die Fisteln schliessen sich schnell. Von 100 Fällen blieben nur 6 mit schwerer Knochenzersetzung unbeeinflusst.

Stuertz (Cöln): **Prognostische Verwertung der Lungen-Röntgenaufnahmen mit histologischen Demonstrationen.** Zerfallende Tuberkulose erscheint auf der Röntgenplatte als weicher Fleck. Die trockene käsige und die fibröse Form mit Kalkeinlagerung können oft erst röntgenologisch diagnostiziert werden, da sie ohne Katarrh einhergehen. Die trockene käsige Form stellt sich als eine körnige, die Lunge durchsetzende Strukturstörung dar, die fibröse Form zeigt Züge von Bindegewebe, die miliare eine weiche Marmorierung. Bei der Anthrakon- und der Steinhauerlunge sieht man feine scharfe Körnelung. Die Differentialdiagnose gegen Lungensyphilis ist auch im Röntgenbild schwer zu stellen.

Rey (Paris) demonstriert zum Schluss in Lichtbildern mustergültige, hygienische und billige Wohnungen, die namentlich den Zutritt von Licht und Luft berücksichtigen. Die Einführung solcher Wohnhäuser würde mehr leisten als viele andere kostspieligen Massnahmen im Kampfe gegen die Tuberkulose.

3. Tag: 25. Oktober 1913.

Schlusssitzung: Geschäftsbericht.

Pannwitz (Berlin) hob aus dem Geschäftsbericht die Gründung einer Frauenabteilung besonders hervor, und dass von dieser eine besondere Kommission eingesetzt sei. Sodann folgte der Bericht der Vertreter der einzelnen Länder über den Umfang und den Fortschritt der Tuberkulosebekämpfung, wie auch besonders über die von seiten der Gesetzgebung, Verwaltung und Vereine getroffenen Massnahmen für diesen Kampf, wobei die segensreiche Einwirkung des internationalen Zentralkomitees betont wird.

Bumm (Berlin) gibt seiner Freude Ausdruck über das aus allen Berichten hervorgehende erspriessliche Zusammenarbeiten aller Nationen im Kampf gegen die Tuberkulose.

Pannwitz (Berlin) berichtet hierauf über die Beschlüsse des engeren Rats. Die nächste Konferenz wird 1918 in Berlin stattfinden; die nächste Tagung 1915 in Christiania abgehalten werden. Der auf der Konferenz in Rom von der bel gischen Liga eingebrachte Antrag auf Abhaltung eines Welttuberkulosetages, an dem in der ganzen Welt auf die Bedeutung des Kampfes gegen die Tuberkulose hingewiesen und gleichzeitig Sammlungen dafür veranstaltet werden sollen, ist gleichfalls angenommen; ebenso der Antrag des österreichischen Nationalkomitees zwecks Veranstaltung einer Enquete über die Tuberkulosesterblichkeit der Lehrer. Die Einführung eines einzigen Schemas und einheitlicher Zeichen für Lungenbefunde in den 26 angeschlossenen Ländern, die bereits in Rom ausprobiert worden waren, mit der Massnahme, dass sie in Kraft treten sollen, falls bis zur Berliner Konferenz keine Änderung eingetreten sei, ist nunmehr rechtskräftig geworden. In Aussicht genommen ist ferner eine einheitliche Bezeichnung hinsichtlich der Lungenbehandlung und eine Regelung der Tuberkulosestatistik in bezug auf Übersichtlichkeit und Einheitlichkeit in allen Ländern.

Calmette (Lille) macht nähere Angaben über den Tuberkulosetag, der in den Ländern, wo er bereits veranstaltet worden ist, ausserordentlich dazu beigetragen hat, den Kampf gegen die Tuberkulose populär zu machen, weshalb ein internationaler Welttuberkulosetag auf weitere Förderung der Bewegung hoffen darf. Die Wahl des Tages soll unabhängig sein von politischen, philosophischen oder religiösen Erwägungen. Die Festsetzung eines Tuberkulosetages soll im nächsten Jahre erfolgen, nachdem die Zentralorganisationen der einzelnen Länder sich deswegen miteinander in Verbindung gesetzt haben.

von Schrötter (Wien) macht Angaben über eine umfangreiche Sonnenbeobachtung. Bei den Heilwirkungen der Sonne spielt die Intensität der Bestrahlung eine minder bedeutende Rolle als die Dauer derselben und die Lichtsumme. Deshalb sollten unter Heranziehung der meteorologischen Institute Studien über die Lichtquellen eingeleitet und ferner die Einführung einheitlicher Messungen nach einheitlichen Methoden erwogen werden.

Nachdem **Pannwitz** die Namen der etwas über 100 korrespondierenden Mitglieder in den angeschlossenen Ländern und die Antworttellegramme des Kaisers und der übrigen Staatsoberhäupter verlesen hat, spricht **Laudouzy** (Paris) dem Präsidenten den Dank der Konferenz aus, worauf **Bumm** (Berlin) die Verhandlungen schliesst.

Im Anschluss an die Konferenz demonstrierte am Nachmittag in der zweiten medizinischen Klinik der Charité **Friedmann** die mit seinem Mittel erzielten Erfolge.

Schleich zeigte Fälle von Hoden-, Gewebe-, Drüsen- und Hauttuberkulose, die mit 1—3 Injektionen lebender Schildkrötenbazillen zur Ausheilung gelangt waren.

Erich Müller zeigte Fälle von Lungentuberkulose, tuberkulösen Fisteln, Drüsen- und Gelenktuberkulose mit guten Heilerfolgen.

Thalheim wies namentlich auf die Umstimmung des Allgemeinbefindens, die Besserung des Appetits, Zunahme des Körpergewichts hin, wie auf die günstige Beeinflussung der lokalen Prozesse. Eine vorhergehende Tuberkulinkur erschwert die Friedmann'sche Behandlung. Vorstellung von Lungenfällen, die durch eine Injektion wesentlich gebessert worden waren.

Imelmann zeigte Röntgenbilder vor und nach der Behandlung, die eine bindegewebige Abgrenzung der Herde erkennen lassen.

Friedrich Kraus betonte, dass die Klinik nur die neutrale Gastgeberin sei. Das Friedmann'sche Verfahren hat rein theoretisch ein günstiges Vorurteil für

sich; es ist kein Geheimmittel, man kann es wohl mit einer gewissen Reserve als unschädlich ansehen. Die frühere Meinung, dass bei der intraglutealen Applikation immer eine Eiterung auftrete, hat sich nicht bestätigt. Die chirurgischen Tuberkulosen haben ein überraschend gutes Resultat ergeben, und es ist anzunehmen, dass ein Mittel, das umschriebene Tuberkulosen zur Ausheilung bringt, auch bei der Lungentuberkulose etwas leistet. Jedoch kann über die Lungenfälle bisher noch kein abschliessendes Urteil gefällt werden. Überraschende Besserung darf hier nicht dazu verführen, ein vorschnelles Urteil zu fällen. Aber auch die Besserung der subjektiven Symptome ist nicht allzu gering anzuschlagen. Was an der Geschichte des Mittels hängt, ist gleichgültig. Wenn dasselbe auch nur ein bischen mehr leistet als die bisherigen Methoden, so würde das schon genügen.

Friedmann betonte, dass er sich nie in Gegensatz zu anderen Behandlungsmethoden gesetzt habe. An über 5000 Fällen ist der Beweis der Unschädlichkeit des neuen Mittels erbracht worden. Die Art der Behandlung muss aber eine individualisierende sein. Ein allgemeines Schema lässt sich wohl angeben, aber jeder Arzt muss sich in das neue Prinzip der Behandlung mit lebendem Heilstoff einarbeiten. Daher war es Friedmann's Wunsch, die Art, wie sein Mittel in Amerika eingeführt worden ist, auch bei uns zu verwirklichen, und das Mittel nur solchen Ärzten in die Hände zu geben, die sich in die Behandlung an Instituten eingearbeitet haben. Die Behandlung der mittellosen Patienten muss kostenlos geschehen; ebenso auch die Unterweisung der Ärzte in solchen Instituten, die gewiss in Deutschland bald ins Leben gerufen werden. Der begreifliche Widerstand der Ärzte, der in letzter Linie jedoch nur die leidende Menschheit schädigt, hat es dagegen notwendig erscheinen lassen, das Mittel den deutschen Ärzten freizugeben. Die Indikationen zu seiner Anwendung und die Art der Behandlung wird demnächst allen Ärzten bekannt gegeben werden.

17. Sitzung des Lupus-Ausschusses am 27. X. 1913.

Ref. P. Wichmann - Hamburg.

(Vorsitz: Lesser - Berlin.)

Nietner-Berlin erstattet Bericht über die Tätigkeit der Lupus-Kommission im Jahre 1912/13. Bei der Umfrage nach allen vorhandenen Lupuskranken, die durch die Erlasse der zuständigen Herrn Minister im Anfang des Jahres 1912 ins Werk gesetzt war, ergaben sich im Berichtsjahre als noch nicht in Behandlung befindliche Kranke 4051. Als ausschlaggebend für die Einleitung des Heilverfahrens galten Heilbarkeit, Sitz, Ausdehnung bisherige Dauer der Erkrankung auf Grund von Beratungen mit einem dermatologischen Beirat. Auf Grund dieser Kriterien kamen 934 Lupöse für die Heilbehandlung in Betracht. Insgesamt sind in den Jahren 1909—1913 auf Kosten der Lupuskommission 284 Kranke ganz und 312 Kranke teilweise behandelt worden; für jene sind 18031,03 Mark, für diese 36006,87 Mark aufgewendet. Bezüglich näherer Einzelheiten sei auf den umfassenden Bericht von Marsch verwiesen.

Es spricht Jadassohn-Bern über die ektogene und endogene Entstehung des Lupus. Der ektogene Infektionsmodus setzt voraus, dass der Träger mit fremder Tuberkulose infiziert wird, die Autoinokulationen gehören also nicht in diese Gruppe, sondern sind als endogene Infektionon zu bezeichnen. Zu den letzteren sind natürlich die per contignitalem, hämatogen und lymphogen entstehenden Tuberkulosen zu rechnen. Es ist zweifellos, dass die Entstehung des Lupus sich in jedem der genannten Modi abspielt, für eine erhebliche Anzahl von Fällen lässt sich die Pathogenese nachweisen, es bleibt aber immerhin noch eine grosse dubiöse Gruppe übrig, von der vielleicht der grössere Teil der endogenen Infektion zuzurechnen ist. Der sehr lichtvolle, ausführliche Vortrag

eignet sich nicht zur Wiedergabe in einem kurzen Referat, es sei daher auf den demnächst erscheinenden Sitzungsbericht des IV. Lupusausschusses verwiesen. An der längeren Diskussion beteiligen sich Gerber, Strauss, Wichmann, Neisser, Orth, Blaschko, Zieler, Hoffmann. Es darf hervorgehoben werden, dass unter den Anwesenden Einigkeit darüber herrscht, weder den extremen Standpunkt Baumgartens (endogene Entstehungsart), noch den Unnas (exogene Entstehung) gutheissen zu können, die noch vorhandenen graduellen Unterschiede in der Bewertung erklären sich offenbar durch die Verschiedenartigkeit des Materials.

Lautsch-Graudenz referiert unter Beifügung eines sorgfältig bearbeiteten eigenen Materials über die Wirkung von Radium und Mesothorium bei lokaler Anwendung in der Lupusbehandlung. Er verweist auf die guten zahlreich erzielten Dauerresultate und fordert weitgehendere Berücksichtigung der Therapie.

Sacobi-Freiburg referiert über Behandlung des Lupus mittels Diathermie. Er glaubt an Dauerheilungen, der Mangel elektiver Wirkung, die Narbenbildung beeinträchtigen den Wert der Methode, deren Anwendung besondere technische Fertigkeit erfordert.

Gräfin von Linden-Bonn teilt ihre im Reagenzglas und am Tierkörper gewonnenen Erfahrungen mit Kupferpräparaten und Methylenblau mit. In vitro zeigt sich, dass während der lebende Tuberkelbazillus andere Farbstoffe nur langsam aufnimmt, er sich mit diesen Mitteln intensiv färbt, er hält den Farbstoff fest. (Chlor- und Jodwasserstoffsalz des Methylenblaus, lezithinlösliches Kupfersalz.) Die Bazillen verlieren ferner ihre Entwickelungsfähigkeit. Im Tierkörper zeigt sich nach interner Einverleibung analoge Aufspeicherung des Farbstoffes in den tuberkulösen Herden, es wurde günstige Beeinflussung, ja Sterilisation erzielt.

Strauss-Barmen zeigt die klinischen Resultate an der Hand einer grösseren Anzahl von Photographien und einiger Patienten mit Hauttuberkulos und Lupus.

Es muss betont werden, dass die interne Behandlung nur geringfügige Besserungen erkennen lässt, Heilungen sind nur bei äusserer Anwendung zustande gekommen. — So sehr man den dargestellten günstigen Beeinflussungen und Heilungen seine Anerkennung zollen muss, so sehr muss doch betont werden, dass diese Methode nicht mehr leistet, wie unsere erprobten Ätzmittel (Pyrogallol etc.), hinsichtlich der Narbenbildung kann sie nicht in Konkurrenz mit der Finsenmethode treten. Die Charakterisierung der Mittel als spezifisches Mittel gegenüber der Tuberkulose erscheint dem Referenten nicht genügend begründet.

Bruck-Breslau legt seine Erfahrungen über Chemotherapie mit Goldpräparaten und Borcholin dar. Es gelingt eine gewisse Beeinflussung auf lupöse Haut- und Schleimhautherde mit und ohne Tuberkulin. Diese Therapie befindet sich noch im experimentellen Stadium.

Salomon-Coblenz demonstriert Kunstnasen aus einer wachsartigen Masse, der kosmetische Effekt ist ein günstiger.

18. Berliner medizinische Gesellschaften. Vorträge über Tuberkulose 1913.

(Referent: E. Leschke, Berlin.)

1. Berliner medizinische Gesellschaft.

a) Sitzung vom 29. Januar 1913.

M. Wolff: Pneumothoraxoperation bei Tuberkulose.

Wolff berichtet über seine Erfolge bei der Pneumothoraxbehandlung. Er verwendet sowohl die Brauer'sche wie die Forlanini'sche Technik. Demonstration von Röntgenbildern dreier nach Brauer und eines nach Forlanini

behandelten Falles. Die Röntgenaufnahme ist zur Kontrolle der Einfüllungen notwendig. Pleuritische Exsudate treten häufig nach dem Pneumothorax ein; sie sind wohl immer nur seröser Natur.

b) Sitzung vom 19. Februar 1913.

Orth: Über die Bedeutung der Rindertuberkelbazillen für den Menschen.

Die Frage nach der Bedeutung der Rindertuberkelbazillen für den Menschen ist noch immer strittig. Zu ihrer Klärung muss man in möglichst zahlreichen Tuberkulosefällen mit Hilfe der bakteriologischen Methode durch Züchtung und Kaninchenimpfung auf Typus humanus und bovinus untersuchen. Die Ergebnisse solcher Untersuchungen haben bei Kindern und bei Erwachsenen zu verschiedenen Resultaten geführt. Orth sieht 10% aller Kindertuberkulosen als durch den Typus bovinus bedingt an. Gleiche Zahlen hat man in New-York erhalten. Kossel fand den Typus bovinus bei Knochentuberkulose in 4,3%, Meningitis 10,7%, generalisierter Tuberkulose 23,8%, Halsdrüsentuberkulose 40% und Abdominaltuberkulose 49%. Fraser fand in 67 Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose 42mal den Typus bovinus. War in der Familie der Kinder Tuberkulose, so fand er in der Mehrzahl der Fälle (71%) den menschlichen, war die Familie tuberkulosefrei, in 83% den Rindertuberkelbazillus bei dem erkrankten Kinde. Dass nicht alle Kinder, die Milch von perlsüchtigen Rindern trinken, erkranken, liegt in der Disposition. Darum beweist auch der Selbstversuch Klempners nichts. — Ausserdem gibt es Übergangsformen (Ebert) und Mischinfektionen mit beiden Typen. — Eine durch überstandene leichte Tuberkuloseinfektion erworbene Immunität schützt nicht vor einer Reinfektion, und zwar nicht nur bei massiger Infektion. Bei Meerschweinchen und bei Kaninchen bewirkt eine leichte Vorimpfung bei einer virulenten Reinfektion das Zustandekommen einer chronischer verlaufenden Phthise. Ebenso kann beim Menschen die Lungenphthise durch eine Reinfektion auf dem Boden einer früheren Infektion mit Rindertuberkelbazillen beruhen, und zwar im Gegensatz zu den Anschauungen von Behring und Römer durch eine exogene Reinfektion. In einem Falle, über den Orth berichtet, liess sich dieser Entstehungmodus nachweisen. Natürlich hat nicht jede Lungentuberkulose gerade diese Genese. Für die Erkrankung gerade der Lunge muss man eine örtliche Disposition annehmen. Das praktische Ergebnis dieser Untersuchungen liegt darin, dass man den Kampf gegen die Rindertuberkelbazillen ebenso wie gegen die Menschentuberkelbazillen aufnehmen muss.

Diskussion: Westenhöffer hat in Chile die chronische Lungenschwindsucht nur selten, häufiger dagegen die akute Tuberkulose angetroffen. Die Mortalität ist dort ebenso gross wie bei uns (1/5 der sezierten Fälle). Die Kindersterblichkeit an Tuberkulose ist dort grösser als bei uns. Die Morbilität beträgt 28 7% der Fälle. Diese Zahlen sprechen für die Anschauung von Behring und Römer, wonach die Tuberkulose im Kindesalter erworben wird und, wenn sie ausheilt resp. latent bleibt, dem Organismus eine weitgehende Immunität verleiht.

Weber hält den Rindertuberkelbazillus zwar nicht für harmlos, mahnt aber vor einer Überschätzung seiner Bedeutung. Eine „Volksseuche" kann er niemals hervorrufen. Bei einer Sammelforschung, die sich auf 687 Personen, darunter 280 Kinder erstreckte, fand man den Typus bovinus nur in seltenen Fällen. Auch ist von Kindern, die vor 7 Jahren an einer bovinen Infektion (Halsdrüsen) erkrankten, keines an offener Tuberkulose erkrankt, und alle leben noch. Ebert's Versuche der Mutation konnten im Gesundheitsamte bisher nicht bestätigt werden.

Sticker fand Hunde bei intraperitonealer Infektion empfänglicher für den Typus humanus als für den bovinus.

Klempner trennt die beiden Fragen nach der Häufigkeit der bovinen Infektion und nach ihrer Bedeutung voneinander. Die klinische Statistik spricht gegen die Bedeutung der bovinen Infektion. Vielleicht erzeugt eine leichte bovine Infektion im

Kindesalter eine Immunität gegen eine spätere humane Infektion und wirkt dadurch noch günstig.

Max Wolff demonstriert Präparate eines Falles von primärer Darmtuberkulose des Menschen, die durch Rindertuberkelbazillen bedingt war. Auch in der Milch dieser Frau fanden sich Rindertuberkelbazillen, die bovine Infektion ist demnach keineswegs belanglos.

Ebert gibt an, dass erst die jetzige Versuchsanordnung bei der Nachprüfung seiner Mutationsversuche im kaiserlichen Gesundheitsamt seinen Angaben entspricht. Es gibt sicher atypische Tuberkelbazillenstämme, die sich keinem Typus ohne weiteres einreihen lassen. In 20 Lupusfällen fand er 17mal derartige Stämme; davon waren 8 bovine, jedoch ohne Rindervirulenz, und 9 humane, jedoch ohne Menschenvirulenz. Jedenfalls ist der Rindertuberkelbazillus auch für den Menschen nicht belanglos.

Eckert untersuchte bei Kindern die Pirquet'sche Reaktion mit humanem und bovinem Tuberkulin. Von 92 Kindern reagierten 70 auf beides, 12 nur auf den bovinen und 10 nur auf den humanen Typus.

Westenhöffer warnt vor einer Übertragung fremdländischer Tuberkulosestatistiken auf europäische Verhältnisse. Fast in allen Ländern ist die Perlsucht stark verbreitet.

Klempner zitiert die Ansicht eines chilenischen Anatomen, der im Gegensatz zu den Erfahrungen von Westenhöffer ebensoviel chronische als akute Tuberkulosen in Chile seziert hat.

Auerbach weist auf die Bestimmungen des Viehseuchengesetzes hin. Darin wird auf die Gefahr einer Infektion durch tuberkulöse Milch Rücksicht genommen.

Weber bespricht die Möglichkeit einer Übertragung des Typus bovinus vom Menschen auf das Rind, die nicht zu leugnen ist.

Orth (Schlusswort): Nach Bendix sterben in Deutschland jährlich 27200 Säuglinge an Tuberkulose. Rechnet man nur 10% davon auf den Typus bovinus, so ist die Zahl noch immer hoch genug. Wenn Orth auch in seinem Vortrage den Ausdruck „Volkskrankheit" vermieden hat, so gibt er doch jetzt an, dass er sich nicht scheue, bei der grossen Zahl boviner Infektionen den Rindertuberkelbazillus als Erreger einer „Volkskrankheit" anzusprechen, die ebenso bekämpft werden muss, wie die durch den Typus humanus hervorgerufene Tuberkulose.

c) Sitzung vom 11. Juni 1913.

Westenhöffer: Kurze Mitteilung mit Demonstration der Organe eines nach Friedmann behandelten Falles von Tuberkulose.

Ein amerikanischer Arzt, der seit 3 Wochen von Friedmann behandelt und auf dessen Versprechen einer absoluten Heilung ohne jede Einschränkung seiner Lebensführung alle diätetischen Massregeln vernachlässigt hatte, bekam auf der Strasse eine Hämoptoe und starb bald nach der Einlieferung in die Charité. Bei der Sektion fanden sich zahlreiche Lungenkavernen, ein Aneurysma der Lungenarterie, aus dem die tödliche Blutung stammte und eine frische miliare Aussaat von Tuberkeln in allen Organen. An der Stelle der Friedmann'schen Injektion im Glutäus finden sich Tuberkel mit Tuberkelbazillen. Trotz der Behandlung ist demnach eine Miliartuberkulose entstanden. In früheren Versuchen im pathologischen Institut der Charité konnten Meerschweinchen mit Friedmann'schen Bazillen infiziert werden. Trotzdem behauptet Friedmann jetzt die Avirulenz seiner Kultur, ohne Beweise dafür anzuführen.

Diskussion: Lydia Rabinowitsch-Klempner hat aus dem Abszess eines von Friedmann behandelten Patienten einen säurefesten Bazillus gegründet. Friedmann hat ihr jedoch daraufhin mitgeteilt, dass dieser Patient mit einer anderen Kultur behandelt worden sei. Ausserdem fand sich noch ein nicht säurefester Bazillus. Auch die amerikanischen Ärzte behaupten, dass Friedmann eine Mischkultur verwende. Die Versuche, die Tuberkulose mit Kaltblüterbazillen zu behandeln, gehen auf Klebs und Küster zurück.

Scheich stellt den Antrag, dass die Berliner medizinische Gesellschaft eine Kommission ernennen möge zur Nachprüfung der von Friedmann erzielten Resultate,

vor denen seiner Ansicht nach die Skepsis schweigen müsse. (Dieser Antrag wurde in der Sitzung vom 2. Juli 1913 abgelehnt. Ref.)

Max Wolff berichtet über 2 Friedmann-Fälle, die erfolglos behandelt worden waren, einen Spitzenkatarrh und eine Pleuritis.

Karfunkel fand in den Abszessen der von Friedmann behandelten Patienten einen nicht säurefesten, sporenbildenden (!) Bazillus. Mit diesem erzielte er die gleichen Resultate wie mit der Friedmann'schen Kultur (!).

Fritz Lesser warnt davor, die Tuberkel an der Injektionsstelle als durch Tuberkelbazillen bedingt anzusehen, da auch Tuberkulininjektionen bei Tuberkulösen zu dem gleichen histologischen Bilde führen.

Fritz Meyer bestätigt die Angaben Lesser's und betont, dass auch in der Papel bei Pirquet'scher Impfung sich histologische Tuberkel finden. Die von Piorkowski aus Friedmann-Abszessen gezüchtete Kultur ist für Warmblüter avirulent, ihr Tuberkulin tötet tuberkulöse Tiere nicht. Beim Menschen angewandt führte sie nach anfänglicher Besserung zu negativen Resultaten.

Piorkowski erwidert, dass Fritz Meyer anfänglich sehr begeistert von den Resultaten mit dem aus der Friedmann'schen Kultur gewonnenen Tuberkulin war.

Schwalbe betont, dass der Umstand, dass Friedmann seinen ersten Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehalten hat, missbräuchlicherweise als Reklame für sein Präparat ausgedeutet wird [1]).

d) Sitzung vom 2. Juli 1913.

Westenhöffer: Demonstration über die Beziehungen der Lymphdrüsen zu den benachbarten Körperhöhlen.

Es gibt mehr Lymphbahnen als bisher angenommen wurden. So kann bei Rindern von der Lunge aus die Bugdrüse und die Kniefaltendrüse erkranken. Die Bestimmungen des Fleischschaugesetzes, dass bei Erkrankungen dieser „Fleischlymphdrüsen" das Fleisch als tuberkulös anzusehen ist, beruhen auf einer unrichtigen Voraussetzung. Auch der deutsche Veterinärrat hat diesen Standpunkt angenommen, da durch diese Bestimmung des Gesetzes zu grosse Verluste für Volkswirtschaft und Volksernährung entstehen. Die Erkrankung der Fleischlymphdrüsen beweist nichts für eine generalisierte Tuberkulose, sondern kann durch retrograden Transport auf dem Lymphwege entstehen. Bei Erkrankung der Lungenspitzen unter Bildung von Adhäsionen schwellen die supraklavikulären Drüsen an. Die Beurteilung der Güte des Fleisches ist so schwierig, dass man dem Vorschlage Bongert's zustimmen muss, der die Abschaffung der Laienfleischschauer und die Errichtung von Bezirksschlachthöfen fordert.

e) Sitzung vom 16. Juli 1913.

Sticker: Ein Fall von skrofulöser Lymphdrüsentuberkulose, mit kombinierter Mesothorium- und Thorium-Behandlung geheilt.

Demonstration eines Falles, der unter der im Titel angegebenen Behandlung ausheilte.

2. Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 9. Juni 1913.

O. Herbst: Klinische Demonstrationen.

Demonstration eines 15jährigen Knaben mit Tuberkulose des weichen Gaumens und Zerstörung der Uvula nach der Exstirpation eines tuberkulösen Tränensackes.

F. Glaessner: Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.

Verf. berichtet über einen Erfolg bei chirurgischen Tuberkulösen mit der Sonnenbehandlung. An 25 Sonnentagen liess er die Kinder in Badehosen und mit

[1]) Anm. des Referenten: Zurzeit wird das Friedmann'sche Mittel unter persönlicher Kontrolle des Geh. Rat Prof. Dr. Fr. Kraus an geeigneten Fällen in der II. medizinischen Klinik der Charité geprüft. Die Injektionen werden von Dr. Friedmann selbst ausgeführt.

Strohhüten in der Sonne liegen. Die Erfolge waren gute: Allgemeinbefinden und Muskelkraft besserten sich, Fisteln schlossen sich und Abszesse gingen zurück. Natürlich konnten vereinzelte operative Eingriffe nicht vermieden werden.

3. Berliner Mikrobiologische Gesellschaft.

a) Sitzung vom 7. November 1912.

Neumark: Demonstration von Präparaten eines Falles von Enteritis chronica pseudotuberculosa Levis.

Demonstration makroskopischer und mikroskopischer Präparate. Der Erreger ist ein säurefestes Stäbchen, das sich im Darmschleim und in der Schleimhaut, die aussieht wie die Oberfläche eines Gehirns, in riesigen Mengen findet. Die Krankheit lässt sich auf Rinder übertragen. Der Erreger ist auf Medien, denen Tuberkelbazillenextrakt oder abgetötete Tuberkelbazillen zugesetzt sind, zu züchten.

b) Sitzung vom 13. März 1913.

Weber: Die Bedeutung der Rindertuberkulose für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose.

Als Versuchstiere zur Unterscheidung humaner und boviner Tuberkelbazillen hat Weber in den ersten Jahren das Rind verwandt. Die damals geübte Methode der subkutanen Impfung von 0,05 g Bazillen am Halse wurde auch von Robert Koch empfohlen. Ebenso geeignet sind Kaninchen, die bei subkutaner Infektion mit 0,01 g Tuberkelbazillen vom Typus bovinus einer progredienten Tuberkulose erliegen, bei intravenöser Infektion sogar innerhalb 3 Wochen, während der Typus humanus bei ihnen nur lokalisierte Herde, höchstens einige Lungenherde, erzeugt. Wesentlich ist auch der Ort der Impfung. Weber bevorzugt die Bauchhaut, die englische Kommission dagegen die Rückenhaut, wodurch manche Differenzen zu erklären sind. Auch dürfen zur Typusbestimmung nur frisch gezüchtete junge Kulturen verwendet werden.

Diskussion: Titze verneint die Entstehung der Lungentuberkulose durch tuberkulöse Reinfektion. In unverseuchten Rinderbeständen verläuft die Tuberkulose ebenso wie in verseuchten. Die Eigentümlichkeiten in der Disposition der Organe bei Tuberkulose sind nicht Folgen der Reinfektion. So ist bei jungen Rindern Nierentuberkulose selten, bei älteren häufig. Am empfänglichsten sind bei allen Tierarten Lunge und Mamma, möglicherweise infolge des höheren Sauerstoffgehaltes. Auch das Auftreten von Lungenkavernen ist kein Beweis für eine Reinfektion, da sie auch bei der Erstinfektion bei Hunden und Ziegen häufig, bei Meerschweinchen und Kaninchen mitunter entstehen.

Davidsohn erörtert die Möglichkeit, dass die an boviner Tuberkulose erkrankenden Rinder nicht infolge des Genusses tuberkulöser Kuhmilch erkranken, sondern von bereits an boviner Tuberkulose erkrankten Menschen (10% von 1400 Tuberkulosefällen) angesteckt werden. Eine Ansteckung durch den Genuss tuberkulöser Milch ist bisher nicht bewiesen.

Weber gibt an, dass im kaiserlichen Gesundheitsamte die mit humanen und bovinen Bazillen geimpften Tiere in getrennten Ställen untergebracht und von verschiedenen Dienern gepflegt werden.

Die Möglichkeit der Übertragung einer bovinen Tuberkulose von Mensch auf Mensch ist nicht zu leugnen. Da jedoch die bovinen Tuberkulosen meist geschlossen bleiben, dürfte dieser Infektionsmodus selten sein.

Abel stellt fest, dass die Prämisse, dass humane und bovine Tuberkelbazillen verschiedene Arten seien, keinen Widerspruch in der Diskussion gefunden hat. Die Annahme, dass die bovinen Bazillen für die menschliche Pathologie bedeutungslos seien, hat man verlassen müssen, ohne dass man sich jedoch bisher über den Grad ihrer Bedeutung hat einigen können.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 28½.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 28. Februar 1914. *Nr. 4.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

Johannes Nietner †.

I. Übersichtsbericht.

Hermann von Schrötter-Wien, Referat, betreffend mehrere Arbeiten über Tuberkulose-Forschung in den Tropen bzw. in den Kolonien.

und Bild“; in Verbindung mit Lorenz förderte er die Bestrebungen zur gesundheitlichen Hebung des Schulwesens, wiederholt setzte er seine Kraft für die Verbreitung der Lehren auf dem Gebiet der Kindertuberkulose ein und erntete hierfür nicht nur in Deutschland, sondern besonders in England die grösste Anerkennung. Seine jährlichen Jahresberichte bieten eine massgebliche Fundgrube für die Ergebnisse der praktischen Tuberkulosebekämpfung. Mit A. Kuttner gab er die „Zeitschrift für Tuberkulose“ heraus. Seine rührige Tätigkeit als Generalsekretär des Internationalen Hygienekongresses 1907 in Berlin lenkte die allgemeine Aufmerksamkeit auf ihn und seine jährlich einberufenen Tuberkuloseärzteversammlungen erfreuten sich stets eines regen Besuches und weitgehenden Interesses.

Seine Eigenschaften als Mensch, die in seinem engeren Familienleben wie im Freundes- und Kollegenkreise stets edel und rein hervortraten, waren durchwirkt von einer verständnisvollen Milde im Urteil gegen andere, von einer pflichtbewussten Strenge gegen sich selbst, er kannte wirkliche Aufgaben des Lebens und erfüllte sie mit nie versagender Gewissenhaftigkeit. So hat er gelebt und gewirkt bis in die letzten Jahre hinein, als ein schleichendes Leiden seine physischen Kräfte immer mehr untergrub. Nun hat der Tod dem Lebenslauf des 57jährigen ein Ende bereitet. Dankbar und anerkennend schmücken wir, die wir mit ihm in gleichen Aufgaben und Zielen arbeiten, die Urne, welche seine Asche trägt, mit dem Immortellenkranz treuer und liebevoller Erinnerung und rufen dem so früh Verblichenen aus trauerndem Herzen: Requiescat in pace! nach. Ehre seinem Andenken!

Köhler, Holsterhausen.

I. Übersichtsbericht.

Referat, betreffend mehrere Arbeiten über Tuberkulose-Forschung in den Tropen, bezw. in den Kolonien.

Erstattet von Hermann von Schrötter-Wien.

H. v. Becker, Ägypten und die Tuberkulose. Münchner med. Wochenschr. Bd. 51. S. 391, 1904. — A. Balfour, Über Tuberkulose im Sudan. Bericht des Wellcome Tropical Research Institutes. Bd. 4. Vol. A, S. 286, 1911. — R. G. Archibald, Über den gleichen Gegenstand. Ebendort. S. 352. — A. Calmette, La Tuberculose dans les Colonies. Annales de l'Institut Pasteur. Bd. 26. Nr. 7. S. 497, 1912. — H. Ziemann, Zur Pathologie, Diagnostik und Prophylaxe der Tuberkulose in den Tropen. Zeitschrift für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. 70. S. 118, 1913. — H. Much, Eine Tuberkulose-Forschungsreise nach Jerusalem. Beiträge zur Kenntnis der Tuberkulose. Supplement-Bd. 6. Würzburg 1913. — Derselbe, Jerusalem, Zehn Briefe. Separatabdruck aus „Hamburgischer Korrespondent“ (Lütcke und Wulff) Hamburg 1913. — R. Mouchet, Notes Anatomiques et Médicales sur la Pathologie du Moyen Congo. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique, Bd. 6, Nr. 1, S. 1, 1913, sowie Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene, Bd. 17, H. 19, S. 657, 1913.

Die Tuberkulose ist, wie A. Balfour betont, im Sudan häufig. Offenbar wurde sie auch dorthin im Gefolge des Vordringens der Europäer importiert. Wichtig erscheint in dieser Richtung die wertvolle Untersuchung, welche jüngst von A. Calmette im Hinblicke auf die französischen Kolonien angestellt worden ist. Die bezüglichen Forschungen, welche durch Anwendung der Tuberkulinprobe bei den Eingeborenen unterstützt wurden, erstrecken sich auf Afrika (den Senegal, Guinea, die Goldküste, Madagaskar, Reunion, Algier), Amerika (die Antillen), Asien (Tonking), sowie die ozeanischen Inselkolonien. Es ergab sich, dass die Tuberkulose durch das Klima an sich nicht wesentlich beeinflusst wird. Ihre Frequenz steht vielmehr im direkten Verhältnisse zum Grade der Zivilisation. Die Tuberkulose ist bei den eingeborenen schwarzen Stämmen dort äusserst selten, wo sich der Europäer erst in den letzten Jahren angesiedelt hat; die Übertragung der Krankheit steigt mit der Zunahme der Einwanderung und des Handelsverkehres. Keine der untersuchten autochthonen Rassen besitzt eine angeborene Immunität gegen die Infektion. Im Gegenteile, sie verfallen derselben um so eher, je besser sie früher gegen den Import des Tuberkelbazillus abgeschlossen waren. Von besonderem Interesse erscheint ferner, dass durch die in Rede stehenden Untersuchungen, die seinerzeit von E. v. Behring vertretene Auffassung der Prävalenz der bovinen, intestinalen Infektion als widerlegt zu betrachten ist, die Übertragung von Mensch auf Mensch vielmehr die Hauptgefahr bildet. « C'est donc que, dans ces pays, la contagion interhumaine intervient seule, avec une intensité égale ou supérieure à celle qui s'exerce au sein de nos populeuses agglomérations d'Europe. » Beim Eingeborenen, der über keine spezifische Resistenz, keine Schutzstoffe verfügt, verläuft die Tuberkulose im allgemeinen viel ungünstiger als beim Europäer. — Im Gegensatze zur Häufigkeit der menschlichen Tuberkulose im Sudan betont A. Balfour die relative Seltenheit derselben beim Rinde; dagegen erscheinen Hunde und Affen besonders empfänglich zu sein. Dass in den grösseren Plätzen des Sudan die Krankheit dermalen verbreitet und leicht übertragbar ist, erklärt sich auch dort durch den Umstand, dass die Einwohner vielfach in ihren engen Hütten dicht zusammengedrängt, bei geringster Belichtung leben, also auch hier Momente, welche die Übertragung von Mensch auf Mensch als die wichtigste Quelle der Infektion bzw. der Verbreitung der Seuche erkennen lassen. — R. G. Archibald hat den interessanten Befund von säurefesten Bazillen in der Lunge des Kameles und E. Brown das Vorkommen von Veränderungen an den inneren Organen dieser Tiere beschrieben, die wohl als tuberkulöse Produkte zu betrachten waren.

Zu wesentlich gleichen Ergebnissen wie A. Calmette ist auch H. Ziemann gelangt, der kürzlich in Afrika, Kamerun, anschliessend an die Mitteilungen von Plehn, Löhlein, Külz, wertvolle Untersuchungen über den Einmarsch der Tuberkulose angestellt und die Art ihrer Verbreitung verfolgt hat. Noch gibt es in Zentralafrika Stämme, die vollkommen frei von Tuberkulose sind; ebenso fehlt die Erkrankung

beim Rinde, wie dies auch A. Balfour für den Sudan vermerkt hat. Die Tuberkulose ist jedoch bei den Naturvölkern in schnellem Vorrücken begriffen und nimmt dort meist einen akuten Verlauf, wo sich mangels länger dauernder Durchseuchung noch keine Immunität ausgebildet hat. Die Disposition der Schwarzen wird dadurch erhöht, dass sie für Katarrhe der Luftwege empfänglich erscheinen. Wie in Nordafrika bezüglich der Berber, so ist es auch in Kamerun der innige Kontakt mit den Kolonisten, welcher die Gefahren der Ansteckung schafft. Die Eingeborenen geben ihre gewohnten Lebensbedingungen auf und drängen sich in die Nähe der Ansiedelungen. Bei solchen Stämmen, die sich noch viel im Freien bewegen, hat die Tuberkulose nur wenig Verbreitung gefunden. Diesen wird sie durch handeltreibende Volkselemente, in Ostafrika durch Inder, an der Westküste durch Syrer vermittelt. Der Import der Erkrankung durch Europäer erscheint heute bereits weniger bedenklich zu sein. Zum Studium der besonderen Verhältnisse in Kamerun hat Ziemann bei den einzelnen Rassen, den Bantunegern, den Hottentotten, den Haussahs, die Tuberkulinprüfung in Anwendung gezogen, wobei er die Kutan- gegenüber der Ophthalmoreaktion befürwortet, da die Neger zu Episkleritis neigen. Bezüglich der näheren Daten sei auf das Original verwiesen.

Auf Grund von Sektionsmaterial wurden von R. Mouchet interessante Studien über die Häufigkeit und den Verlauf der Tuberkulose bei den Schwarzen angestellt. Auch er betont die geringe Widerstandsfähigkeit, welche diese gegenüber der Seuche besitzen. 37 % aller Todesfälle kommen auf Tuberkulose. Die Krankheit nimmt zumeist einen akuten Verlauf mit ausgesprochener Tendenz zu Kavernenbildung. Zweimal beobachtete er Tuberkulose des Herzens mit positivem Bazillenbefunde. Chronische, torpide Formen, wie solche der Knochen oder Lupus sind relativ selten. Zusammenfassend drückt Mouchet die Ansicht aus, dass die Tuberkulose schon jetzt unter den Todesursachen eine dominierende Stellung einnimmt. Ungemein häufig sind Darmparasiten, welche durch ihren ungünstigen Einfluss auf den Ernährungszustand die Disposition steigern.

In einem anderen aussereuropäischen Gebiete, in Palästina, hat H. Much eingehende Studien über die Verbreitung der Tuberkulose bei den verschiedenen Volkselementen unternommen, wobei er sich ebenfalls der spezifischen Reaktion bediente [1]).

Bei den Arabern fiel die Tuberkulinprüfung in einem hohen Prozentsatze negativ aus, so dass die Eingeborenen schutzlos der Infektion preisgegeben erscheinen und die Tuberkulose demgemäss zumeist einen rapiden Verlauf nimmt. Auch die Juden erwiesen sich in hohem Grade von der

[1]) Dass im Jahre 1912 in Rücksicht auf die erfolgreiche Malaria-Expedition ein „Internationales Gesundheitsamt in Jerusalem" gegründet wurde, sei hier nicht unvermerkt. Diese wertvolle Schöpfung fusst auf den weitblickenden Bestrebungen des Hamburger Forschungsinstitutes für Krebs und Tuberkulose. Das neue Gebäude des Institutes in Jerusalem, welches vier Abteilungen umfasst, wurde am 23. Oktober 1913 eröffnet; es wird von P. Mühlens geleitet.

Tuberkulose gefährdet. Die Erkrankung wird namentlich von diesen sowie solchen Arabern eingeschleppt, welche im Auslande gelebt und sie dort erworben haben [1]). In Rücksicht auf die elenden Wohnungen, in denen die Menschen dicht gedrängt bei einander leben — H. Much hat bezügliche Bilder aufgenommen —, ist es verständlich, dass die Ansteckung intensiv propagiert wird. Überstehen die eingeborenen Araber die Tuberkulose, so erscheint deren Immunität nach Ansicht des genannten Forschers im wesentlichen bloss eine humorale zu sein im Gegensatze zu jener der Europäer, welche bereits eine zelluläre Immunität durch an das Gewebe selbst gebundene Schutzstoffe erlangt haben. In prophylaktischer Richtung ist eine weitgehende Isolierung der Kranken in Palästina in Aussicht genommen.

Vielfach ähnlich dürften auch die Verhältnisse in Ägypten liegen, woselbst die Tuberkulose im Bereiche grösserer Plätze sehr verbreitet ist. Die Prognose erscheint hier insofern günstiger, als ein grosser Teil der Bevölkerung durch die im Niltale schon seit Jahrhunderten herrschende Krankheit (E. Smith) immunisiert wurde. Bei der bodenständigen Bevölkerung am Lande, den Fellachen, Kopten, Beduinen, ist die Tuberkulose nach H. v. Becker im ganzen gering und am wenigsten bei den Fellachen verbreitet. Dagegen besteht eine geradezu erschreckende Tendenz zur Lungentuberkulose bei den Nubiern, Berbern, sowie den Schwarzen, den Schilluk, Dinka, Baggara, Galla, welche von den südlichen Kataraktgegenden bzw. von Zentralafrika nach Ägypten einwandern. Die Negerkinder fallen der Seuche in gleicher Weise zum Opfer wie die nach Europa verpflanzten Affen. Hiermit hängt es wohl auch zusammen, dass in der ägyptischen Armee, wie dies kürzlich L. S. Cummins gezeigt hat, die importierten sudanesischen Soldaten häufiger von der Erkrankung befallen werden als die ägyptischen. Die Relation stellt sich wie 3,7 : 1,5 auf 1000. — Im Hinblicke auf die angedeuteten Verhältnisse habe ich selbst gelegentlich einer Reise, März 1909, die Aufmerksamkeit Sr. H. des Khediven auf eine systematische Bekämpfung der Seuche gerichtet und die Anregung gegeben, dass Ägypten gleich den anderen Kulturstaaten offiziell der „Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose“ beitreten möge. Eine Erledigung in dem gedachten Sinne ist demnächst zu erwarten. Nicht unvermerkt sei, dass in Kairo bereits ein Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose besteht, welcher das Protektorat Seiner Hoheit geniesst. — Afrika betreffend, schiene uns ferner Abessinien mit seinen so differenten Volkselementen ein interessanter Boden für solche Studien zu sein. Lungenkrankheiten sollen in den Tälern dieses Gebirgslandes gehäuft vorkommen. Da in Abessinien bereits eine entsprechende Administration besteht, würden Forschungen auf dem genannten Gebiete dort kaum besonderen Schwierigkeiten begegnen.

[1]) Auch in Sizilien erfolgt übrigens der Import der Tuberkulose vorwiegend durch jene Auswanderer, welche nach der Arbeit in den Vereinigten Staaten in ihre Heimat zurückkehren. Das gleiche scheint auch für Montenegro zu gelten.

Die theoretische und praktische Bedeutung bezüglicher Fragen hat in Rücksicht auf die Arbeiten von A. Calmette, L. Kermogant, H. Much, F. Smith, H. Ziemann u. a. Veranlassung gegeben, dass seitens der XI. Internationalen Tuberkulosekonferenz, Berlin 1913, über Vorschlag der Sektion I beschlossen wurde, ein eingehendes Studium der Tuberkulose bei den Naturvölkern, namentlich in den Tropen sowie den Kolonien zu empfehlen und den Gegenstand auf die Tagesordnung der nächsten Konferenz zu setzen. Hierdurch dürfte auch jene Forderung erfüllt werden, welche H. Ziemann am Schlusse seiner Arbeit aufgestellt hat, indem er für ein gemeinschaftliches Vorgehen aller in Afrika kolonial interessierten Nationen eintritt. In Rücksicht auf die eminente Gefahr, welche eine weitere Einnistung der Tuberkulose bei den Eingeborenen in hygienischer und wirtschaftlicher Richtung bedingen würde, sollen generelle Massnahmen zu deren Bekämpfung ergriffen werden. Noch kann es durch eine zielbewusste Prophylaxe gelingen, dem Vordringen der Tuberkulose Einhalt zu tun, und bisher noch nicht durchseuchte Stämme sowie den Rinderbestand zu schützen. — In dieser Richtung empfiehlt Ziemann auch für die Kolonien die Einführung der Anzeigepflicht, die obligatorische Untersuchung von Einwanderern und deren Zurückweisung im Falle festgestellter Erkrankung, die Überwachung der Viehbestände, die Fleischbeschau sowie entsprechende Aufklärung der Bevölkerung. A. Calmette hat jüngst von der französischen Regierung eine isolierbare Insel verlangt, um daselbst bei den Eingeborenen ausgedehnte Immunisierungsversuche gegen die Tuberkulose durchführen zu können. Der Wert dieses Vorschlages ist in der Sitzung der Académie Royale de Médecine de Belgique vom 29. November 1913 in lebhafte Diskussion gezogen worden.

Möglich, dass die Erforschung der Rassenimmunität auch für ethnographische Fragen verwertbare Gesichtspunkte eröffnet.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

333. **Colonel G. E. Bushnell, Immunity through tuberculosis infection.** *The military surgeon, Vol. 32, Januar 1913, Nr. 1.*

In ausführlicher und weit ausholender Art und Weise bespricht Verf. die Vorgänge bei der Immunisierung und Immunität gegen Tuberkulose des Menschen und im Tierversuch. Viel Neues bringt Verf. nicht. Das Wichtigste werde ich herausgreifen. Grüner und Hamburger schreiben über den Verlauf der subkutanen Infektion beim Meerschweinchen, dass unmittelbar nach dem Impfen ein Teil der Tuberkelbazillen an der Impfstelle verbleibt, ein anderer die nächsten Lymphdrüsen infiziert und dort verbleibt, und dass der dritte Teil durch diese Drüsen hindurch in den

Blutkreislauf gelangt und von dort aus die verschiedensten Organe infiziert. Römer und Joseph haben am Meerschweinchen Versuche mit Bovovakzin (ausgetrocknete menschliche Tuberkelbazillen; 0,1 = 400 Millionen Tuberkelbazillen nach Findel) angestellt, eine durch Bovovakzin hervorgerufene Tuberkulose kommt der natürlichen des Menschen an Ähnlichkeit am nächsten. Natürliche lokale Immunität macht sich durch wechselnde Aufnahmefähigkeit gegen Infektion bemerkbar und nimmt während des Fortschrittes der Infektion zu. Das Auftreten geweckter Widerstandsfähigkeit zeigt das Beginnen des Zustandes an, den man Immunität nennt. Schröder hat auf die immunisierende Kraft der in tuberkulöse Tiere gespritzten Milzsubstanz aufmerksam gemacht, die besonders wirksam ist, wenn sie von tuberkulösen Tieren stammt. Tuberkulöse Tiere zeigen gegen subkutane, intravenöse, kutane, intrakutane, intraperitoneale Reinfektion eine mehr oder weniger vollkommene Immunität (Römer und Hamburger). Vakzinierte Tiere erreichen schon in 2 Monaten genügend starke Immunität, so dass sie innerhalb ihres am wenigsten widerstandsfähigen Organs kleine Ansammlungen von Tuberkelbazillen zerstören können; gegen grössere Mengen von Bazillen sind sie allerdings machtlos. Nur durch die dauernde Anwesenheit des lebenden Bazillus wird die Immunität erhalten (Vakzination). Wie bei Syphilis ist auch bei Tuberkulose Reinfektion erst möglich, wenn das lebende Virus den Körper verlassen hat.

Spezifische Toxine haben mit Hervorbringen der Immunität nichts zu tun, im Gegenteil, ihre Abwesenheit oder Abschwächung macht erst die Immunität möglich (Marmorek, Much, Deycke).

Der Mensch erwirbt die Tuberkulose, abgesehen von seltenen traumatischen Infektionen, durch Inhalation oder Fütterung; beides keine Depotinfektion, sondern der Bazillus durchwandert allein die Schleimhaut. Der Tuberkelbazillus bleibt durch den Prozess der Immunität latent, unterstützt dadurch, dass der Bazillus von festem Bindegewebe umgeben wird. Zwischen den Erwachsenen der zivilisierten Welt einerseits und jungen Kindern unzivilisierter Völkerschaften (Neger, Indianer, Eskimo) und Türken andererseits besteht der Unterschied, dass bei den letzteren die Tuberkulose weniger streng verläuft (Deycke). Jeder Mensch beinahe kommt in Kontakt mit der Tuberkulose, wie der Ausfall unserer heutzutage sehr scharfen Tuberkulinproben zeigt. Ob es zur Infektion kommt, hängt von der Infektionsschwelle ab. Schliesslich verbreitet sich Verf. über die Tuberkuloseproben und Untersuchungen von Franz in der k. u. k. österreichischen Armee und bespricht die in den Armeen notwendige Prophylaxe gegen Tuberkulose, die von guter Hygiene des kranken Individuums und seiner Umgebung abhängt. Deist, Berlin.

334. **Fritz Leichtweiss, Nierenveränderungen bei Tuberkulösen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 26, 1913, S. 237.*

Verf. berichtet über genaue Untersuchungen des Urins von 100 Patienten der Ronsdorfer Heilstätte auf Eiweiss, Zylinder, Erythrozyten und Leukozyten. Von den Patienten entfielen 40 auf das erste und je 30 auf das zweite und dritte Stadium. In 32 % der Fälle fand sich geringe Albuminurie (Opaleszenz bei der Kochprobe), nur in 5 % stärkere Albuminurie bis zu 0,5 ‰, in 12 % Zylindrurie, in 14 %

Vermehrung der Leukozyten und in 42 % Erythrozyten, die häufig auf Zylindroiden aufgelagert waren. In der Hälfte der Fälle mit Erythrozytenbefund war gleichzeitig Albuminurie vorhanden.

Die Erythrozyten deuten auf eine Schädigung der Niere durch Tuberkulotoxine. Verf. hält es für möglich, dass in der Umgebung der durch Toxine geschädigten Blutgefässe sich wirkliche Tuberkel entwickeln. Bei dem hohen Prozentsatz von Erythrozytenbefunden kann man ihnen bei positivem Ausfall eine gewisse diagnostische Bedeutung in solchen Fällen zuschreiben, die auf Lungentuberkulose verdächtig sind.

Erich Leschke, Berlin.

335. **W. Winogradow und J. Raschba, Über den Zusammenhang der orthostatischen Albuminurie und der Lungentuberkulose.** *Russky Wratsch 1913, Nr. 2.*

81 Tuberkulöse (40 I. Stadiums, 31 II. Stad., 10 III. Stad.) wurden auf orthostatische Albuminurie geprüft. Bei 31 (also 38 %) fanden sich Spuren oder bis 3 ‰ Albumen nur beim Stehen — am häufigsten im I. Stadium. Dieselben Autoren untersuchten aber auch 30 kräftige Soldaten (nur Augenkranke) und fanden bei diesen in 26,6 % ebenso orthostatische Albuminurie bis 2 ‰. Sie bestreiten daher den besonders von französischen Klinikern behaupteten Zusammenhang dieser Form der Albuminurie mit Lungentuberkulose. Masing, St. Petersburg.

336. **Zenoni-Mailand, Tuberkulöses Lymphadenom beider Nieren von diffus infiltrierender sarkomatöser und zirkumskripter hämorrhagischer Form.** *Bericht der 8. Sitzung der italienischen Gesellschaft für Pathologie, Pisa 25.—28. III. 1913.*

Im ersten Fall waren die Nieren ziemlich gross (die rechte wog 620, die linke 700 g), ihre Form unverändert, Oberfläche glatt, die Farbe grauweiss mit hämorrhagischen Flecken wie bei einer leukämischen Niere. Im zweiten Fall zeigte sie eine gelblichgraue Farbe und zahlreiche punktförmige Hämorrhagien. In beiden Fällen fanden sich die eine oder andere Lymphdrüse am Hilus und die um die Bronchien und Aorta herumliegenden Drüsen tuberkulös entartet. Histologisch zeigte sich in beiden Fällen eine gleichmässige interstitielle Hyperplasie der kleinen runden, den Lymphozyten gleichenden zelligen Elemente, mit spärlicher Kernteilung, ohne eigentliches Retikulum; im ersten Fall handelte es sich um Infiltrate in die Interstitien des Bindegewebes, besonders diffus in der Rinde, im zweiten Fall dagegen mehr um knötchenförmige zusammenfliessende lymphatische Herde, in beiden Fällen um hämorrhagische Infiltrate, die im zweiten Fall mehr ausgesprochen waren als im ersten. Das ursprüngliche Nierengewebe liess, wenn auch zerstört, erkennen, dass die Ranalikuli und Glomeruli zwar verlagert und durch den Druck atrophisch, aber doch noch gut erhalten waren. Die pathologisch-anatomische Untersuchung lässt uns darüber im Ungewissen, ob es sich um eine infiltrierende Form von Leukämie, oder um ein Lymphosarkom, oder eine diffuse Sarkomatose mit Rundzellen handelt, während im ersten Fall die Ähnlichkeit mit dem sogenannten primären diffus infiltrierenden Sarkom oder mit der diffusen sarkomatösen Degeneration des Bindegewebsstromas sehr gross ist.

Da indessen der sarkomatöse Charakter nicht genügend bewiesen ist, so hat es mehr für sich, anzunehmen, es handle sich um eine lokale hyperplastische Reaktion von lymphomatösem, teilweise hämorrhagischem Charakter und toxischen Ursprungs. Und zwar handelt es sich in beiden Fällen wahrscheinlich um Tuberkulose, weil nicht nur ausserhalb der Nieren tuberkulöse Stellen sich fanden, sondern im zweiten Fall auch Much'sche Granula vorhanden waren, und man trifft ja histologisch nicht selten gerade in den Nieren Tuberkulöser Lymphozytenansammlungen und Rundzelleninfiltrate, und ausserdem ist bekanntlich eine grosse Zahl pseudoleukämischer und hämorrhagischer Formen tuberkulösen Ursprungs.

Die Fälle von Lymphadenom der Nieren würden also zu denjenigen tuberkulösen Formen zu rechnen sein, bei denen keine spezifischen histologischen Veränderungen und nur wenige oder gar keine Bazillen gefunden werden. Carpi, Lugano.

337. **Allessandri, Über die Heilungsmöglichkeit der Nierentuberkulose durch Erhaltung der Funktion.** *Kgl. med. Akademie in Rom, Sitzung vom 22. XII. 1912.*

Verf. geht auf die Anschauungen der Autoren ein, die in der Mehrzahl eine derartige Möglichkeit bestreiten, indem sie behaupten, dass es sich in den als geheilt angegebenen Fällen immer um eine Ausschaltung des Organes durch Verschluss des Ureters handle. Er berichtet über die Schlussfolgerungen, zu denen Legueu und Chevassu auf der letzten Versammlung in Rom gelangt sind. Diese beiden Autoren bestätigen auf Grund der Prüfung aller bekannten Fälle diese Anschauungen, indem sie nur einem einzigen Zweifel Raum gewähren, nämlich in dem Falle, wo man mit der Zystoskopie die Elimination von Indigokarmin auf beiden Seiten sieht.

Nachdem Verf. die zugunsten der Heilungsmöglichkeit sprechenden Gründe allgemeiner Natur erwähnt hatte, berichtete er über zwei eigene Fälle. Der erste bezieht sich auf einen jungen Mann mit doppelseitiger Nierentuberkulose, bei dem auf der einen Seite die Nephrektomie, auf der andern die Nephrotomie ausgeführt worden war, und der eine Jodkur durchgemacht hatte und nun seit mehr als 5 Jahren geheilt ist. Der zweite Fall betrifft eine Frau, bei der der Verf. vor 5 Jahren wegen Tuberkulose die Blase reseziert hatte, und die bis zum letzten September sich in guter Verfassung befunden hatte. Zu dieser Zeit traten leichte Schmerzen in der linken Nierengegend auf, so dass Verf. zur Zystoskopie und zum Ureterenkatheterismus griff und feststellen konnte, dass die Funktion gut und der auf beiden Seiten abgesonderte Urin normal war. Die zur weiteren Untersuchung in der Lumbalgegend ausgeführte Inzision ergab, dass die linke Niere am unteren Pol tuberkulös affiziert war. Als aber das entfernte Stück untersucht wurde, zeigte sich, dass dieser Teil vom gesunden vollständig abgetrennt und abgekapselt war und jede Verbindung mit dem Nierenbecken und den Ureteren verloren hatte, während der übrige von jeder spezifischen Affektion freie Teil des Organes in normaler Weise weiter funktionierte und den Urin in das Nierenbecken und in die vollständig durchgängigen Ureteren ergoss.

Carpi, Lugano.

338. **M. Campese, Histologischer Beitrag zur Nierentuberkulose.** *Tommasi, Bd. 4, H. 5, S. 112.*

Verf. beschreibt die histopathologischen Veränderungen, die sich in einer von Prof. Pascale exstirpierten tuberkulösen Niere fanden. Er beschreibt die Anfertigung der Präparate, er schildert den makroskopischen Befund und im besondern die histologischen Veränderungen in der Rinden- und Marksubstanz und bemerkt, dass in dem Falle alle bei der Tuberkulose sich findenden Veränderungen vorhanden waren. Von der einfachen diffusen Infiltration mit Lymphozyten bis zur Knötchenbildung mit Neubildung von Bindegewebsfasern und ausgesprochener Wucherung epitheloider Zellen fanden sich alle Übergänge. Alle diese Veränderungen können als tuberkulös angesprochen werden, insofern der Tuberkelbazillus deren Entstehungsweise beweist und man auf das typische Knötchen stösst, das aus Riesenzellen besteht, die von einer epitheloiden Zone und diese wieder von einer lymphoiden Zone umgeben wird. In anderen ganz atypischen Fällen fehlen die einen oder anderen der erwähnten für das Knötchen typischen Elemente.

Vor allem hat Verf. beobachtet, dass die Niere die ausgesprochene Neigung hat, auf den Tuberkelbazillus mit einer starken Wucherung der epitheloiden Zellen zu antworten, und dass neben der Degeneration und Zerstörung der Epithelien der Tubuli eine spärliche Regeneration der Tubuli selbst, oder vielmehr ihrer epithelialen Bekleidung, da und dort im Nierengewebe zerstreut, sich geltend macht.

Aus diesen Tatsachen glaubt Verf. schliessen zu dürfen, dass die Niere dem Eindringen des tuberkulösen Prozesses durch den Versuch der Regeneration einen Damm entgegenzusetzen sich bestrebt.

Carpi, Lugano.

(336—338 übersetzt von Ganter, Wormditt).

339. **Thorkuld Rousing, Tuberculosis of the kidney.** *Annals of Surgery, Oktober 1912.*

Verfasser bespricht ausführlich die Tatsache, dass viele Fälle von Nierentuberkulose erst unter falscher Diagnose und damit erfolglos behandelt werden. Es folgen genaue Angaben über die Symptome und ihre Bewertung besonders der Albuminurie (Warnung vor Verwechslung mit toxischer Albuminurie), der Hämaturie und der An- oder Abwesenheit der Tuberkellbazillen. Verfasser versteht nicht, dass manche Autoren nur bei 10—20 % Tuberkelbazillen fanden, er selbst konnte sie in 80,7 % nachweisen. Nach der Stellung der Diagnose ist die Hauptsache, Sitz und Ausdehnung der Tuberkulose genau festzustellen. Hierbei leistet der Ureterenkatheterismus, den Verfasser auf das wärmste empfiehlt, hervorragende Dienste. Kann man denselben nicht anwenden, verweist Verfasser auf die von ihm angegebenen „double exploratory lumbar incision“, die er in 30 von 166 Fällen mit Erfolg anwandte. Ein sicheres Kriterium für Nierensuffizienz ist die quantitative Analyse des Harnstoffs. Eine aussichtsreiche Behandlung der Nierentuberkulose kann nur die Chirurgie garantieren. Vorbedingungen für die Radikaloperation, bei der in 75 % Dauerheilungen erzielt wurden und eine Mortalität von 4,8 % bestand, sind, dass eine Niere gesund ist und der Ursprung der Tuberkulose radikal entfernt werden kann. Schliesslich verbreitet sich Verfasser noch

über die Technik der Operationen und über die Therapie, wobei er für sekundäre Blasentuberkulose angelegentlich 6 % Karbolsäurelösung empfiehlt.
Deist, Berlin.

340. **Archibald Maclaren, Tuberculosis of the Bladder, Ureter and Kidney.** *Annals of Surgery, July 1912.*

An Hand von neun Fällen eigener Beobachtung von Tuberkulose der Nieren, Ureteren, Blase, von denen 7 durch Nephrektomie geheilt sind, einer ohne operative Behandlung gebessert und einer nach Operation gestorben ist bespricht Verfasser den derzeitigen Stand der Frage. Nieren- und Harnleiter-Tuberkulose ist sehr selten, besonders selten aber primäre Blasentuberkulose. Hämaturie spricht fast ebenso sicher für Nierentuberkulose wie eine Hämoptoe für Lungentuberkulose. Grosse Bedeutung misst Verfasser den Blasenbeschwerden bei, die stets die Diagnose Nierentuberkulose in nahe Wahrscheinlichkeit ziehen. Diagnose ist gesichert durch Nachweis von Tuberkelbazillen, Eiter im Urin und von Ulzerationen an den Uretralorifizien mit Miliartuberkeln an den Rändern. Schliesslich verweist Verfasser noch mit Nachdruck auf die Blutgefrierpunktsbestimmung von Kümmel, die er für sehr wertvoll hält.
Deist, Berlin.

341. **Elisabeth Schlesinger, Beitrag zur Kenntnis der Nierentuberkulose.** *Inaugural-Dissertation, Bern 1913.*

Verf. steht das Material von Wildbolz zur Verfügung, der innerhalb 11 Jahren 245 Fälle von Nierentuberkulose beobachtete. Die Nierentuberkulose ist eine häufig auftretende Erkrankung. Sie bevorzugt besonders das 3. und 4. Lebensjahrzehnt. Sie beschlägt beide Geschlechter ungefähr in demselben Masse. Im Beginn der Erkrankung ist die chronische, käsig-ulzeröse Nierentuberkulose in der grossen Mehrzahl der Fälle oft jahrelang eine rein einseitige. Die Erkrankung der rechten Niere wird etwas häufiger beobachtet als die der linken. Die Mehrzahl der Kranken werden von ihrem Leiden erst dann ernstlich belästigt, wenn die Tuberkulose auf die Blase übergreift. — In 84 % aller Fälle gelang Wildbolz der Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin. — Die bei Männern die Nierentuberkulose so oft begleitende Tuberkulose der Sexualorgane ist als eine von der Tuberkulose der Harnorgane abhängige Sekundärinfektion aufzufassen. — Die infolge der Nephrektomie sich nicht selten in der Wundnarbe bildende Ureterstumpffistel ist im allgemeinen keine ernste Komplikation. Sie heilt in der Mehrzahl der Fälle in relativ kurzer Zeit zu. — Von ernsterer Bedeutung ist die tuberkulöse Infektion der Nephrektomiewunde. Bei der Nephrektomie wegen Tuberkulose ist deshalb vor allem sorgfältig darauf zu achten, dass das tuberkulöse Organ bei seiner Exstirpation nirgendswo operativ verletzt wird.
Lucius Spengler, Davos.

342. **Andrew Fullerton, On a series of forty-eight successive cases of nephrectomy with four deaths.** *The British journal of surgery, Oktober 1913.*

Verfasser führt ältere und neuere Statistiken über Nephrektomie an und bringt seine eigenen Beobachtungen, die sich über die Zeit von März 1907 bis Ende April 1913 erstrecken. Unter 48 Fällen von Nephrek-

tomie befanden sich 22, in denen die Nephrektomie wegen Tuberkulose erfolgte. 2 Operationen hatten tödlichen Ausgang. Was die Dauererfolge betrifft, so blieben 15 6 Monate bis 6 Jahre nach der Operation gesund, 2 starben ungefähr 1 Jahr nach der Operation, 1 bekam noch Lungenschwindsucht zu seiner sonstigen Tuberkulose dazu, 1 wurde zum zweiten Male operiert und über 1 war keine Nachricht zu erhalten; also nur in 5 Fällen ein unbefriedigendes Resultat.

Die Beschwerden der Nierentuberkulose sind sehr verschieden, manche Fälle verlaufen symptomlos, manche verursachen die heftigsten Beschwerden. Verfasser betont nachdrücklich die Notwendigkeit einer ausserordentlich peinlichen Diagnosenstellung vor der Operation, für die der Ureterenkatheterismus unerlässlich geworden ist. Deist, Berlin.

343. **M. Majeran, Über die Verbreitung der Tuberkulose im uropoetischen System.** *Dissertation der Universität Zürich, 1913.*

Bei der Untersuchung der genaueren Verhältnisse bei Phthisis renalis ging Verf. zunächst von dem Gedanken aus, dass die Erkrankung des Nierenbeckens bzw. Tuberkulose, Entzündung eines Kelches und des angrenzenden Markkegels im allgemeinen so zu deuten sei, dass der Prozess vom Nierenbecken auf die Marksubstanz übergreift. Bei der genaueren Untersuchung der zur Verfügung stehenden Fälle hat sich aber gezeigt, dass sehr oft auch der umgekehrte Weg bei der Ausbreitung des Krankheitsprozesses eingeschlagen wurde. Verf. nimmt den vermittelnden Standpunkt ein, indem er beide Infektionswege für möglich und tatsächlich vorkommend hält. Lucius Spengler, Davos.

344. **Smirnow, Pyonephrosis tuberculosa occlusa.** *Fol. urol. 7, 229, 1913, Nr. 4.*

Schilderung einer geschlossenen tuberkulösen Pyonephrose bei einer 35jährigen Frau, die vor der Operation diagnostiziert war und von v. Fedoroff mit Erfolg operiert wurde. Die Diagnose ist schwierig. Es werden 24 Fälle aus der Literatur zusammengestellt; nur 6mal war die richtige Diagnose gestellt worden. Das Krankheitsbild ist verschieden, je nachdem der Abschluss am Nierenbecken oder unten an der Harnblase stattfand. Liegt die Verlegung mehr nach der Blase zu, so kommt es oft zu Periureteritis mit schweren Verwachsungen, Senkungsabszessen usw. Die Behandlung kann natürlich nur eine operative sein. Oehlecker, Hamburg.

345. **Wilhelm Karo, Klinik der Nierentuberkulose.** *Tuberculosis 11, 11. Nov. 1912.*

Verfasser hat in seiner urologischen Praxis überaus häufig latente Nierentuberkulose diagnostizieren können, die lange vorher als chronische Zystitis oder Pyelitis behandelt worden war. Er stellt die alte Forderung auf, in allen Fällen von Albuminurie, auch den geringfügigsten, auf Tuberkelbazillen zu fahnden. Die Infektion der Nieren kommt nach Karo nur auf hämatogenem Wege zustande. Die frühere Annahme der Aszendenz der Tuberkelbazillen von der Blase in die Nieren sei zu verwerfen. Pathologisch-anatomisch verläuft die Tuberkulose teils als käsig-ulzerativer Prozess, häufig auch als chronische Nephritis, ferner selten als eine Miliartuberkulose der Nieren. — Bei der ersten Form ist Miterkrankung der Blase durch Deszendenz die Regel. Als Frühsymptom der

Nierentuberkulose sieht Verfasser häufigen Harndrang, sowie Schmerz bei der Harnentleerung an, Druckempfindlichkeit der Nierengegend, unbestimmtes Gefühl daselbst sind ebenfalls beachtenswerte Zeichen. Gesichert kann die Diagnose aber nur durch die Untersuchung des Urins werden. Zahlreiche Lymphozyten oder Eiterkörperchen bei sauerer Reaktion des Harns und Fehlen von Zylindern sind ein in hohem Grade für Nierentuberkulose sprechender Befund. Beweisend ist aber nur der Nachweis von Tuberkelbazillen, deren charakteristische Lagerung in Nestern vor Verwechselung mit Smegmabazillen schützen soll. — Bei negativem oder zweifelhaftem mikroskopischem Befund kommt dann das Tierexperiment in Frage. Man muss sich aber bewusst sein, dass trotz des Bestehens einer Nierentuberkulose Bazillen im Harn fehlen können, sei es, dass die Krankheitsherde nicht mit dem Nierenbecken kommunizieren, sei es, dass der Ureter der erkrankten Seite obliteriert ist. In solchen Fällen hilft oft die Probeinjektion von Tuberkulin in ihren verschiedenen Formen weiter, am geeignetsten als subkutane Probe, weil sie oft eine lokale (Herd-) Reaktion ergibt.

Was die Therapie der Nierentuberkulose anlangt, so plädiert K. für möglichst konservatives Vorgehen, schon deswegen, weil der primäre tuberkulöse Herd nicht in der Niere, sondern in den Drüsen, sei es des Thorax, sei es des Abdomens ist. Chirurgische Therapie der Nieren möchte K. analog der chirurgischen Therapie der Lungentuberkulose für die vorgeschrittenen Fälle reserviert wissen. Verfasser verfügt über 20 Fälle konservativ behandelter urogenitaler Tuberkulose, die mit Tuberkulin- und Heilstättenbehandlung beste Resultate ergaben. 4 Fälle, in denen die Krankheit trotzdem Fortschritte machte, wurden operiert. Durch die vorausgehende Behandlung war nicht nur keine Zeit verloren, sondern der Organismus hatte sich hinreichend gekräftigt, um den Strapazen einer Operation gewachsen zu sein. Natürlich darf man auch hier niemals schematisieren. Philippi, Davos.

346. **Ch. Perrier, Tuberculose rénale à forme de lithiase.** *Revue Medicale de la Suisse Romande, Nr. 11, 20 Novembre 1913.*

Recueil de faits. Neumann, Schatzalp.

347. **B. Vas, Über Albuminurie.** *Orvos Képzes — Arztefortbildung 3, Nr. 8—10, 1. Dezember 1913.*

Gutartige Nephritiden entwickeln sich in der anderen Niere, wenn die eine Niere — meist durch Tuberkulose — zerstört wurde. Der mit Uretherkatheterisation aufgefangene Urin zeigt in solchen Fällen auch Zylinder, aber der Gefrierpunkt ist normal oder nahezu normal. Solche toxischen Nephritiden pflegen, wie es die Erfahrungen von Illyés bestätigen, nach Entfernung der zerstörten Niere fast ausnahmslos gänzlich auszuheilen und die zurückgebliebene Niere verrichtet später ihre Mehrarbeit meist vollständig anstandslos. D. O. Kuthy, Budapest.

348. **R. Play Armengol, Quelques essais avec l'urine de tuberculeux pulmonaires.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Mars 1913, Vol. XXIII, Nr. 3.*

Verf. hat versucht, durch Experimente an Meerschweinchen und Kaninchen die Frage zu entscheiden, ob sich im Urin Tuberkulöser ein

Antigen findet. Verf. kommt zum Schluss, dass Injektionen von Urin oder alkoholischen Präzipitaten von Urin Tuberkulöser bei tuberkulös gemachten Meerschweinchen in der genannten Richtung keinen Wert haben. Auch erhält man mit dem alkoholischen Präzipitat des Urins eines Tuberkulösen keine Hautreaktion bei demselben Individuum. Dagegen scheint es, dass derartiger Urin mit einem Antigen (Tuberkulin) gemischt ein Gift hervorbringt, eine Tatsache, die nach dem Autor für das Studium der Anaphylaxie im allgemeinen nützlich sein könnte.

Philippi, Davos.

349. **J. Biró, Die sexuelle Neurasthenie und die latente Tuberkulose.** *Beiblatt „Urologie" des Budapests orvosi ujság, 16. Januar 1913.*

Nach Biró's Erfahrungen „ex juvantibus" (prompte Besserung auf Anwendung von Spengler's I.K.) basieren manche sexuelle Neurasthenien auf latenter Tuberkulose. D. O. Kuthy, Budapest.

350. **Fürbringer, Zur Frage der Zeugungsfähigkeit bei bilateraler Nebenhodentuberkulose.** *D. m. W. 1913, Nr. 29.*

Die Ansicht, dass bilaterale Hodentuberkulose eo ipso Sterilität bedeute, ist als irriger Analogieschluss auf Grund der Erfahrungen bei der Gonorrhoe abzulehnen. Es kommt auf den Grad der anatomischen Veränderungen an und vor allem darauf, dass die samenleitenden Wege durchgängig bleiben. Das ist in Anbetracht der pathologisch-anatomischen Prozesse bei der Tuberkulose viel eher möglich als bei der Gonorrhoe. Es muss weiteren genauen Beobachtungen und Untersuchungen, die freilich bei der Schwierigkeit der Beschaffung des Materials nicht leicht sind, vorbehalten bleiben, diese Verhältnisse weiter zu klären.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

351. **Wilke, Über Riesenzellenbildung in Thyreoidea und Prostata (zugleich ein Beitrag zur Histologie der Fremdkörpertuberkulose).** *Virch. Arch. 211 S. 165.*

In Schnitten der Schilddrüse eines 15 jährigen, völlig tuberkulosefreien Knaben, der an Perikarditis gestorben war, fanden sich Nester von Riesenzellen, die als Fremdkörperriesenzellen um Kolloidschollen herum gedeutet werden müssen. — Bei einem 62 jährigen Manne, dessen Sektion gleichfalls nichts von Tuberkulose ergeben hatte, fanden sich in der Umgebung von Prostatakonkrementen ebenfalls Riesenzellen. — Je mehr die Befunde von Fremdkörperriesenzellen an den verschiedensten Stellen des menschlichen Organismus sich häufen, desto mehr verlieren die Riesenzellen an differentieller Bedeutung für die Diagnose Tuberkulose, desto mehr hat man für die rein histologische Diagnose den Nachweis des typischen zelligen Aufbaus und der regressiven Veränderungen der Miliartuberkulose zu verlangen. C. Hegler, Hamburg.

352. **Fritz Lotsch, Die Herkunft der intrakanalikulären Riesenzellen bei der Hodentuberkulose.** (Pathol. Institut des Krankenhauses Moabit, Berlin.) *Virch. Arch. 207, S. 194.*

Bei genauer histologischer Untersuchung eines Falles von Nebenhoden- und Hodentuberkulose ergab sich, dass die Epithelzellen an der

Bildung von tuberkulösen Riesenzellen sich nicht beteiligen, somit die bisher ziemlich allgemein anerkannte Anschauung von Langhans über die Beteiligung der Follikelzellen bei der Riesenzellenbildung nicht zutrifft. Verf. glaubt, dass auch bei der Tuberkulose anderer drüsiger Organe die Auffassung einer epithelialen Genese der Riesenzellen einer eingehenden Kritik nicht standhalten werde, obschon sich der Nachweis nicht so einwandfrei erbringen lassen dürfte, wie gerade bei der Hodentuberkulose.

C. Hegler, Hamburg.

353. **Giuseppe Serafini, Knötchenförmige Tuberkulose des Penis.** *Kgl. med. Akademie zu Turin, Sitzung vom 20. I. 1911.*

Verf. erklärt, dass es sich um eine seltene Form von Tuberkulose handle, da die gewöhnlichste Form die ulzerative sei. Ein ähnlicher Fall wurde 1901 von Sabrazès und Muratet beobachtet. Auch Luigi Bruno veröffentlichte 1901 einen weiteren Fall. In dem vom Verf. beschriebenen Fall handelt es sich um einen 25jährigen gesunden und kräftigen Mann, der klinisch nirgends ein Zeichen von Tuberkulose bot, auch nicht von seiten des Urogenitalsystems. Der Tumor ging von der Mitte des Penis, und zwar genau von der Mittellinie der Unterseite aus, hatte die Grösse einer Kaffeebohne, war von normaler, verschieblicher Haut überzogen und hart und schmerzlos. Über ein Jahr blieb der Tumor so, dann wuchs er nach der Wurzel des Penis zu, wobei er Form und Grösse zweier hintereinander liegender und durch eine schmale Brücke verbundener Durakörner annahm. Späterhin ulzerierte er und sonderte eine seröse Flüssigkeit ab. Es hatte keine syphilitische od. dgl. Infektion stattgefunden. Die histologische Untersuchung ergab, dass der Tumor aus Granulationsgewebe mit zahlreichen epitheloiden Elementen und Riesenzellen bestand. Auf Schnitten wurden Tuberkelbazillen gefunden. Einen Monat nach der Operation stellte sich ein Rezidiv ein. Was die Pathogenese betrifft, so konnte es sich nicht um eine sekundäre tuberkulöse Erscheinung handeln, wie in den Fällen von Sabrazès und Bruni, sondern es ist anzunehmen, dass eine primäre Tuberkulose infolge geschlechtlicher Ansteckung im weiteren Sinne des Wortes vorlag.

Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

354. **Götzl, Die Tuberkulose der Prostata.** *Fol. urol., 7, 399, 1913.*

Die Tuberkulose der Geschlechtsorgane ist häufiger als die Tuberkulose des Harnapparates. V. Baumgarten hat besonders auf Grund von Tierexperimenten die Lehre aufgestellt, dass die Verbreitung der Tuberkulose sowohl im uropoetischen Systeme wie auch im Genitaltrakt mit dem Sekretstrome geht. Was die Harnwege betrifft, so ist allgemein anerkannt, dass die Tuberkulose deszendierend von einer Nierentuberkulose sich ausbreitet. Im Genitalsystem ist nach v. Baumgarten der alleinige Infektionsweg: Nebenhoden-Samenstrang-Samenblase-Prostata. Diese Ansicht wird von vielen Autoren bekämpft. Götzl teilt an der Hand von übersichtlichen Zeichnungen den pathologisch-anatomischen Befund von acht Fällen einer Tuberkulose des Genitalsystems mit und fügt drei Fälle von den 11 Hueter'schen Beobachtungen hinzu. Auf Grund

seiner Untersuchungen gibt Götzl von der Pathogenese der Tuberkulose der Prostata folgendes Bild: die Prostata erkrankt durchweg nur sekundär. Die Vorsteherdrüse kann auf dem Lymphwege infiziert werden. Hier folgt die Infektion dem Lymphstrome. Bei der Erkrankung der Prostata per contiguitatem wird die Drüse vom Nebenhoden her oder von einer Nieren- (Blasen-) Tuberkulose angesteckt. Was die hämatogene Infektion betrifft, so ist die Prostata eines der vier Zentren des Urogenitalsystems (Niere, Prostata, Nebenhoden, Samenblase). Von irgend einem Körperherd aus kann eines oder mehrere dieser Zentren hämatogen besiedelt werden. Und so gibt es auch Fälle, wo die Prostata als alleiniges Zentrum zuerst im Urogenitaltraktus erkrankt (z. B. sekundär nach einer Lungen- oder Knochenaffektion). Pathologisch-anatomisch verhält sich die Prostatatuberkulose sehr verschieden: neben hanfkorngrossen Herden finden wir Verkreidung, Verkalkung und schwielige Prozesse. Ulzeröse Vorgänge können die ganze Drüse zerstören und zum Durchbruch nach der Blase, Urethra oder Rektum führen. In klinischer Hinsicht ist nach des Verf. Ansicht vor allem wichtig, daran zu denken, dass die Lehre von v. Baumgarten nicht allgemeine Gültigkeit hat. Denn es gibt einwandfreie Fälle, wo im Urogenitalsystem die Prostata allein (sekundär) an Tuberkulose erkrankt ist und wo der Prozess sich von der Prostata in der Richtung nach dem Nebenhoden zu ausbreitet. Bei jeder sehr hartnäckigen und chronischen Urethritis und Prostatitis ist auch an Tuberkulose zu denken. Die Symptome sind verschieden, je nachdem sich der Prozess nach der Harnröhre oder mehr nach dem Mastdarm ausdehnt. Bei der Untersuchung per rectum fühlt man häufig an den Prostataknoten eckige Stellen neben weichen, eindellbaren Partien. Exprimiertes Prostatasekret ist auf Meerschweinchen zu verimpfen usw. Was die Therapie betrifft, so kommen nur radikale operative Massnahmen in Frage: perineale Blosslegung der Prostata nach Zuckerkandl und anderen oder die Völker'sche Methode. (Ausführliche Literaturangaben.) Oehlecker, Hamburg.

355. **Alfred Niepelt, Die Tuberkulose der weiblichen Genitalien im Kindesalter.** *Inaugural-Dissertation Leipzig, 1912.*

Zusammenstellung aus der Literatur. Dabei 8 Fälle von Tuberkulose der äusseren Genitalien, 46 Fälle von Tuberkulose der inneren Genitalien und 5 Fälle, in denen sowohl äussere als innere Genitalien tuberkulöse Prozesse zeigten. Nur in einem einzigen Falle von Tuberkulose der äusseren Genitalien bildete diese den primären Herd im Körper. Die Bauchfelltuberkulose kann auf die inneren Genitalien, die Tuberkulose der inneren Genitalien auf das Bauchfell übertragen werden, beide können auch unabhängig voneinander entstehen. Die Genitaltuberkulose kann aszendieren, meist ist sie eine deszendierende. Die Diagnose ist schwierig. Die Indikation zu operativem Eingreifen ist beim Kinde viel schwerer zu stellen als beim Erwachsenen. Die Prognose ist schlecht, zumal bei der sekundären Genitaltuberkulose.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

356. **A. di Bartolo, Über die weibliche Genitaltuberkulose.** *Rivista ospidaliera, Jahrg. 3, Bd. 3, Nr. 13, 13. VII. 1913.*

Verf. zeigt, gestützt auf die von den berufenen Forschern dieses Spezialzweiges gefundenen Tatsachen, dass die Genitaltuberkulose etwa

1 % der Tuberkulosefälle überhaupt ausmacht, und dass sie am häufigsten bei Frauen zwischen 20 und 40 Jahren vorkommt. Unter den verschiedenen Formen nimmt die Salpingitis die erste Stelle ein. Die Tuberkulose der Vulva ist sehr selten und findet sich dann meist zugleich mit der der Vagina und anderer Teile des Geschlechtsapparates. Die Tuberkulose der Cervix ist gleichfalls ausserordentlich selten, da das Collum uterinum nur ausnahmsweise für sich allein von der Infektion befallen wird. Am häufigsten ist die Tuberkulose des Corpus uteri, der Eileiter und Ovarien. Verf. erörtert alsdann eingehend diese verschiedenen Formen und ihre Behandlung. Er befürwortet vor allem ein konservatives Verfahren, empfiehlt aber auch bei Gelegenheit den chirurgischen Eingriff.

Carpi, Lugano.

357. **Ferroni, Metrorrhagie bei Mädchen infolge Uterustuberkulose.** *Gynäkologische Gesellschaft der Provinzen Emilia und Marca, Sitzung vom 29. VI. 1913.*

Bei 3 Mädchen (von denen eines 12 und eines 14 Jahre alt war) mit jeder medizinischen Behandlung trotzenden Metrorrhagien fand Verf. als Ursache bei der Auskratzung Tuberkulose des Uteruskörpers.

Diese 3 Fälle kommen zu 14 anderen in derselben Weise behandelten Fällen hinzu, und darum schliesst Verf., dass der Prozentsatz derartiger Krankheitsformen hoch sein müsse. Klinisch handelte es sich um eine primäre spezifische Affektion des Corpus uteri. Bei einem der 3 Mädchen hörten nach der Auskratzung die Metrorrhagien endgültig auf, später trat Amenorrhoe ein, an den Genitalorganen wurde weiter nichts mehr beobachtet, das allgemeine Aussehen war blühend, aber nach einiger Zeit machten sich von seiten der Pleura und des Peritoneums schwere Erscheinungen geltend. Im 3. Falle folgte auf die Auskratzung eine lokale Verschlimmerung von seiten der Adnexe mit Störungen des Allgemeinbefindens, die zur Entfernung von Ovarien, Tuben und Uterus zwangen. Nach der Operation besserte sich rasch das Allgemeinbefinden, und es liess sich keine weitere Lokalisation mehr nachweisen.

Da vom klinischen Standpunkt aus kein Unterschied besteht zwischen diesen und den durch Schleimhauthyperplasie des Uterus bedingten Metrorrhagien, so ergibt sich vom diagnostischen Standpunkt aus die Notwendigkeit des Auskratzens. Mit Bezug auf die Behandlungsmethode rät Verf., die Ausschabung und die Allgemeinbehandlung gleich vorzunehmen, sobald der Beginn der Erkrankung festgestellt ist, weil da der spezifische Prozess nur langsam fortschreitet und wenig Neigung zur Verbreitung zeigt.

In den anderen Fällen, bei denen die erste Ausschabung auf eine tiefgreifende Affektion des Endometriums hinweist, bei denen die Störungen, die die Auskratzungen notwendig machten, fortbestehen, und vor allem da, wo zugleich auch eine vermutlich ebenfalls spezifische Affektion der Adnexe besteht, findet die Hysteroadnexektomie ihre volle Berechtigung.

Carpi, Lugano.

358. **Pampanini, Kasuistischer Beitrag zum gleichzeitigen Vorkommen von genitaler Neubildung und Tuberkulose.** *Gynäkologische Gesellschaft der Provinzen Emilia und Marca. Modena, Sitzung vom 18. V. 1913.*

Verf. hat regelmässig die in der Klinik zu Parma exstirpierten Tu-

moren (Fibrome, Zysten, Karzinome), deren Adnexe nicht ganz normal erschienen, histologisch untersucht.

Er hat in 150 Fällen 13 mal das Neoplasma mit Tuberkulose vergesellschaftet gefunden. In allen Fällen war die Tube ergriffen, in 2 Fällen auch der Uterus. Von 9 Zysten waren 4 infiziert.

Die Häufigkeit der Vergesellschaftung von Tuberkulose und genitalem Neoplasma (= 8,66 %) wäre demnach grösser als bisher bekannt.

Verf. glaubt auf Grund seiner Beobachtungen, dass die Tuberkulose sekundär sei, die tuberkulöse Affektion des Neoplasma (Zyste) ihren Grund in der Tubentuberkulose habe und wahrscheinlich die morphologischen und funktionellen Veränderungen des in eine Zyste umgewandelten Ovariums die tuberkulöse Invasion begünstigt haben. Carpi, Lugano.

(356—358 übersetzt von Ganter, Wormditt.)

359. **T. Sugai und J. Monobe (Lepraanstalt Osaka, Japan), Über histologische Befunde in der Plazenta Tuberkulose- und Leprakranker.** *Zbl. f. Bakt. (Originale) 67, 232, H. 4.*

In 12 Plazenten Lepröser fanden die Verff. 10 mal Leprabazillen, zumeist im Hyalin zwischen den Zotten; in 7 Plazenten Tuberkulöser dagegen nur 3 mal, und zwar nie im Hyalin. Diesen Unterschied der Lagerung erklären die Verff. damit, dass die Tuberkelbazillen aerob, die Leprabazillen dagegen anaerob sind. C. Servaes.

360. **J. W. Thomson, Tuberculosis of the Uterus.** *The Lancet, vol. 185, 4. Okt. 1913, S. 1000.*

Tuberkulöse Veränderungen der Tuben und des Corpus uteri mit Vesico-vaginal-Fistel ohne weitere tuberkulöse Veränderungen im Organismus. Pirquet's Reaktion war negativ. Heilung nach Exstirpation.

J. P. L. Hulst.

361. **D. Mantoux, Contribution à l'étude de la tuberculose du nourrisson.** *Thèse de Paris 1912, No. 3.*

Beaucoup de formes pulmonaires, chez le nourrisson, sont latentes et donnent très peu de signes stéthoscopiques, en particulier les cavernes. Il en est de même des lésions pleurales. — Les manifestations digestives sont très tenaces. La tuberculose généralisée revêt parfois une forme aiguë asphyxiante des typhoïdes. La cuti-réaction est très utile pour le diagnostic et le pronostic. Elle peut être négative dans les 3 premiers mois et chez les cachectiques. Schwaab, Paris.

362. **Gaifami jun.-Rom, Die papilläre Tuberkulose der Falloppischen Tuben.** *Pathologica, 15. VIII. 1912.*

Verf. hat in 3 Fällen eine besondere Art der Tubentuberkulose beobachtet, die in den besten Abhandlungen nicht erwähnt und die man sowohl wegen ihrer gröberen anatomischen Merkmale als auch wegen ihres histologischen Baues als eine papilläre Form ansprechen kann. Das Aussehen ist in der Tat ausgesprochen papillär, die Verbreitung verschieden, die Entwicklung mehr oder weniger üppig, aber das gemeinsame Kennzeichen besteht immer darin, dass vielfältige Vegetationen von papillärer Form besonders in der erweiterten Tubenöffnung bestehen, Papillen von verschiedener Ausdehung und Dichte, so dass sie nur um die Ab-

dominalmündung der Tube umschrieben auftreten, während sie sonst auch auf die benachbarten Gewebe übergreifen, ja man kann auf umfangreiche Massen stossen, die, weil sie den Gedanken an einen bösartigen papillomatösen Tumor wecken, auf den ersten Blick den wahren Charakter des Leidens verschleiern können.

Doch lässt die mikroskopische Untersuchung den Unterschied erkennen, indem sie zeigt, dass diese Massen von einem Riesenzellen mit peripher gelegenen Kernen einschliessenden Bindegewebsstroma herrühren und manchmal zwischen umschriebenen Herden kleinzelliger oder von epitheloiden Zellen gebildeter Infiltration liegen. Das einschliessende Epithel, das mehr oder weniger erhalten ist, besteht aus Zylinderepithel.

Das mikroskopische Bild ist besonders interessant bei den im Anfangsstadium stehenden Bildungen. Hier kann man oft die Schichtenbildung des Bekleidungsepithels beobachten, ohne dass sie einen atypischen Charakter annimmt und da und dort erscheinende Vakuolen extra- und intrazellulär in die Leukozyten eindringen können. Dann umschliesst das Bindegewebe der Papillen reichliche epitheloide an einzelnen Stellen zu typischen Tuberkeln angehäufte Formen, überaus zahlreiche Riesenzellen mit peripher gelagerten Kernen. Einige Tuberkel vervollständigen das typische Bild, indem sie von einem Hof von lymphoiden Zellen umgeben sind.

Das sind die wesentlichsten makro- und mikroskopischen Befunde der papillären Tuberkulose der Tube. Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

363. **Cayla, Contribution à l'étude de la tuberculose du col de l'utérus.** *Thèse de Bordeaux, Décembre 1912, No. 39.*

La tuberculose du col de l'utérus est la localisation la plus rare de la tuberculose chez la femme. Elle reconnaît les mêmes causes prédisposantes que la tuberculose en général. L'infection procède habituellement par voie muqueuse descendante. On peut observer les formes miliaire, végétante, ulcéreuse; exceptionnellement la forme interstitielle. La tuberculose du col est ou isolée ou associée à la tuberculose annexielle.

Le traitement essentiellement chirurgical varie avec l'importance de la lésion. Schwaab, Paris.

364. **F. Jayle, Die Tuberkulose der Tuba.**

Eine sehr genaue klinische Darstellung mit zahlreichen Abbildungen über die häufigste Form der Genitaltuberkulose des Weibes. Mitgeteilt sind zwei interessante Krankengeschichten über eine Eileitertuberkulose, kompliziert mit Eiterung infolge von Bacillus tetragenes, und über eine Eileitertuberkulose, die sich auf Grund einer alten chronischen Salpingitis entwickelt hat. Die Behandlung muss immer eine chirurgische sein, nur muss man so konservativ als möglich sein und namentlich die Menstruationsfunktionen retten. Lautmann, Paris.

365. **Frances Ivens, Adnexal Tuberculosis: A Study of twenty cases.** *Proceedings of the royal Society of Medicine, vol. 8, 1. Nov. 1913. Obstetrical and gynaecological section, S. 6.*

90 % der genitalen Tuberkulose ist Tuberkulose der Adnexa. Die Prozesse verlaufen im allgemeinen schnell, Sekundärinfektion kommt meistens hinzu,

wird der Dünndarm infiziert so wird die Prognose viel schlechter. Verfasser beschreibt 23 Fälle, in einem Falle bestand eine Daktylitis tuberkulösen Ursprunges. Genitale Infektion ist unwahrscheinlich, möglich ist eine Infektion von der Peritonealhöhle aus, manchmal aber ist die Peritonealtuberkulose sekundär. Die klinische Diagnose ist manchmal unmöglich, speziell wenn eine mögliche gonorrhoische Infektion stattgefunden haben kann. Das Alter der Kranken liegt meistens zwischen 18—36; viele waren steril; Amenorrhoe kam sehr oft vor; ebenso Leukorrhoe. Schmerzen im kleinen Becken sind frequent, per Rektum kann man öfters Resistenz wahrnehmen; die Therapie soll eine chirurgische sein; Adhäsionen machen die Operation schwierig; 2 Fälle der 23 starben. Allgemeine Tuberkulose trat nach der Operation nicht auf. In acht Fällen war auch das Ovarium tuberkulös. Die Fälle sind am Schluss in einer Statistik eingereiht.

J. P. L. Hulst.

366. **W. Fischer, Über Tuberkulose in einem Krebs der Brustdrüse und in einem Krebs der Gallenblase.** *Arb. patholog. Inst. Tübing. 7, 215.*

1. Fall: 69jährige Frau, seit etwa 1/2 Jahr mit Geschwulst der linken Brust erkrankt. Mammaamputation: skirrhöses Karzinom mit Metastasen in den axillaren Lymphknoten. Alte verkäsende Tuberkulose der axillaren Lymphknoten, Entwicklung frischer Tuberkel inmitten des Geschwulstgewebes der Mamma und der Lymphdrüsenmetastasen. Verf. nimmt eine hämatogene tuberkulöse Infektion der karzinomatösen Mamma an.

2. Fall: 66jährige Frau, sterbend in die Klinik aufgenommen; Obduktion ergibt: Karzinom der Gallenblase mit ausgedehnten Lebermetastasen; Konglomerattuberkel in der Leber und Bildung von Tuberkeln inmitten des entlang den Gallenwegen sich ausbreitenden Karzinoms. Reichlich T. B. in den Tuberkeln, am Rand des Karzinoms und im Lumen von Gallengängen. — Auch hier ist eine hämatogene Infektion der Leber mit T. B. anzunehmen, letztere wurden z. T. in die Gallenwege ausgeschieden und fanden in den karzinomatös zerstörten Partien einen besonders günstigen Boden vor. Der Ausgangspunkt der tuberkulösen Infektion waren wahrscheinlich kleine ausgeheilte tuberkulöse Herde in beiden Lungenspitzen.

C. Hegler, Hamburg.

367. **N. F. Lock-Camb, Pelvic Inflammation in Woman.** *The journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire, Vol. XXII, July 1912, p. 1.*

Verf. gibt der Meinung Ausdruck, dass die Organismen, die Anlass zur Beckenentzündung geben, abgesehen von ganz speziellen Fällen, drei Infektionswege einschlagen, den direkten bei puerperaler Infektion, den aufsteigenden bei nicht puerperalen Infektionen. Der dritte Weg, der absteigende, ist ziemlich selten, es ist sonst der gewöhnliche Weg bei der Tuberkulose, während die Tuben bei der Passage von Organismen vom Appendix oder anderen Darmteilen her gelegentlich infiziert werden, was öfters als Reinfektion bei einer alten Pyosalpinx oder Salpingitis vorkommt. Verf. berichtet über 118 Fälle, von denen 100 operativ behandelt sind. Unter diesen 100 Fällen befinden sich 4 von tuberkulöser Salpingitis. Nur in

1 von diesen 4 Fällen war Tuberkulose in der Familie zu finden; 2 waren verheiratet, 2 ledig; keine hatte geboren, Alter zwischen 17 und 56 Jahren. Die Krankengeschichte ist charakteristisch durch Schmerzen in der Unterbauchgegend, mehr oder weniger beständig, mit Exazerbationen. Alle 4 wurden operativ behandelt, in allen Fällen waren beide Seiten erkrankt mit ausgedehnten Adhäsionen. In 3 Fällen war das den Darm in der Umgebung deckende Peritoneum mit Tuberkeln besetzt. In 1 von den 4 Fällen wurde in dem bei der Operation gefundenen Eiter Bacterium *coli* gefunden. Verf. führt noch ähnliche Fälle von Lea, Lucy, Barlow and Watson an. Die zwei letzteren halten die Art der Infektion für eine Implantations-Infektion, die auf lymphatischem Wege sich gegen den Uterus vom Becken her ausbreitet. Sie kann auch durch den Blutstrom erfolgen, aber das ist wahrscheinlich sehr selten. Deist, Berlin.

368. **Brouha, Tuberculose et grossesse.** *Le Scalpel et Liège médical, 26 Nov. 1912, 65e année, No. 21, p. 341.*

Les discussions soulevées au Congrès allemand de gynécologie à Munich et au Congrès de la tuberculose à Rome ont montré combien les avis sont partagés au sujet de l'influence de la grossesse sur la tuberculose et de la conduite à tenir en face d'une femme enceinte tuberculeuse. L'expérience clinique de Brouha est minime. Il n'a eu à la Maternité de Liège en plusieurs années que 2 ou 3 cas de tuberculose bien caractérisée et la question de l'intervention ne se posait même plus, par le fait que les malades étaient arrivées à la fin de la grossesse. Dans la clientèle privée la fécondation est rare chez les tuberculeuses. Si la tuberculose est manifeste, l'expectation s'impose chaque fois que la grossesse a dépassée le 4e mois. Avant cette date on interviendra ou on s'abstiendra suivant les cas. L'avortement se pratiquera lorsque la tuberculose n'est pas trop avancée tout en ayant une tendance à progresser rapidement. Après s'être assurée l'assistance d'un confrère est avoir rédigé un procès-verbal détaillé à l'adresse du procureur du roi, on dilatera lentement le col, puis on évacuera l'utérus à la curette ou au doigt.

G. Schamelhout, Antwerpen.

369. **E. Sergent, Tuberculose et grossesse (Tuberkulose und Schwangerschaft).** *Presse Medicale No. 55, 1913.*

Was die Einwirkung der Tuberkulose auf die Schwangerschaft anlangt, so erinnern wir an die Tierversuche von Landouzy und Loederich, nach welchen die tuberkulös infizierten Kaninchen selten schwanger werden. E. Sergent glaubt, dass diese Versuche mit der Klinik übereinstimmen, wonach die tuberkulösen Frauen seltener schwanger werden. Ist Schwangerschaft eingetreten, so geht dieselbe gewöhnlich normal zu Ende, was auch aus den Versuchen an Tieren sich zeigt. Nur bei sehr vorgeschrittener Tuberkulose kommt es zum spontanen Abort. Was umgekehrt den Einfluss der Schwangerschaft auf die Tuberkulose anlangt, so glaubte man (nach Sergent) durch Jahrhunderte, dass dieser Einfluss ein günstiger sei. Seit 10 bis 15 Jahren glaubt man im Gegenteil, dass dieser Einfluss ein geradezu deletärer ist. Die Tierversuche (einerseits die von Landouzy und Loederich, andererseits die von Hermann und Hartl) geben beiden Meinungen Recht. Sergent sucht aus der Funk-

tion der Nebenniere Aufklärung hierüber zu gewinnen. Sowohl während der Schwangerschaft als auch während der Tuberkulose leidet die Nebennierenfunktion nach Sergent. In den torpiden Formen der Tuberkulose ist diese Störung am wenigsten ausgesprochen; diese Formen der Tuberkulose sind es auch, die die Schwangerschaft am besten aushalten. Ist auch die Schwangerschaft gut abgelaufen, so ist die Zeit post partum für die tuberkulöse Frau noch immer gefährdet dadurch, dass eine bis dahin latente Tuberkulose wieder erwachen kann, oder dass die Tuberkulose ihre Natur ändert und in die Miliartuberkulose umschlägt. Was die Zukunft der Kinder anlangt, so ist sowohl die Heredo-Kontagion als auch die Heredo-Disposition zu berücksichtigen. Beide Formen der Heredität sind sicherlich möglich, auch wenn die hereditäre Tuberkulose und die hereditäre Disposition von manchen Forschern geleugnet wird. So z. B. leugnet Pinard die hereditäre Disposition zur Tuberkulose und hält die Zukunft der Sprösslinge tuberkulöser Eltern für nicht mehr gefährdet als wie die anderer Kinder. Dem widerspricht die Statistik von Voron (Lyon), der in einer Beobachtungsreihe von 6 Jahren konstatiert hat, dass 68 % der Sprösslinge tuberkulöser Eltern nicht das 6. Lebensjahr überschreiten. Es bleiben somit 32 % der Kinder gesund, was schon ein Grund ist, die prophylaktischen Aborte zu verdammen. Nichtsdestoweniger ist die Ehe und dann die Schwangerschaft den tuberkulösen Frauen zu untersagen. Kinder aus solchen Ehen sollen sobald als möglich der tuberkulösen Umgebung entzogen werden und einem auf Kalkzufuhr berechneten Regime zugeführt werden. Lautmann, Paris.

370. **Luigi Mangiagalli, Beitrag zum Studium der tuberkulösen Peritonitis mit Aszites in der Schwangerschaft.** *Annali di Ostetricia e Ginecologia Nr. 12, 1912.*

Die meisten Geburtshelfer stimmen darin überein, dass sich Tuberkulose und Schwangerschaft gegenseitig ungünstig beeinflussen. Der Verf., der ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, zahlreiche Fälle und Arbeiten anführt, will besonders das sicher sehr seltene Zusammentreffen von tuberkulöser Peritonitis mit Aszites und Schwangerschaft hervorheben.

Verf. bringt die Krankengeschichte eines Falles, der sich von den anderen erwähnten Fällen durch die genaue Diagnosenstellung und den besonderen Erfolg der konservativen chirurgischen Behandlung hervorhebt. Es handelt sich um eine seit zwei Jahren kinderlos verheiratete Frau. Seit zwei Monaten ist die Menstruation ausgeblieben, und zu gleicher Zeit nahm der Leib unter lebhaften Schmerzen besonders im unteren Teil rasch an Umfang zu, atypischer Fieberverlauf. Bereits einige Monate vor Aufhören der Menses hatte Patientin an Leibschmerzen gelitten. Sie befand sich in dürftigem Ernährungszustand, die Untersuchung der Atmungs- und Zirkulationsorgane fiel negativ aus, im Urin eine Spur Eiweiss, kein Ödem der Unterschenkel. Die Palpation und Perkussion des Leibes ergab eine frei sich bewegende Flüssigkeitsansammlung und nur spärliche Verwachsungen. Bei der inneren Untersuchung wurde eine Schwangerschaft im 3. Monat und eine Schwellung dunkler Herkunft im Gebiete der Adnexe der rechten Seite festgestellt.

Den Aszites aus mechanischer oder dyskrasischer Ursache konnte

man ausschliessen und an eine Tuberkulose des Peritoneums, an ein sekundäres Karzinom, oder an die Berstung einer Ovarialzyste denken. Aber das oben erwähnte Krankheitsbild gab den Ausschlag für die Diagnose: Peritonealtuberkulose in Form eines Aszites, wahrscheinlich auch Tuberkulose der rechtsseitigen Adnexe, Schwangerschaft im dritten Monat. Auf Grund dieser Diagnose schlug Verf. die Laparotomie als das am schnellsten und sichersten zum Ziel führende Mittel vor. Aber was sollte mit dem Uterus und den Adnexen geschehen? Verf. entschloss sich möglichst konservativ vorzugehen. Durch die Operation wurden sechs Liter sero-sanguinolente Flüssigkeit entleert, das parietale Blatt des Peritoneums war verdickt, mit Myriaden gelblichweisser Knötchen besetzt und da und dort verklebt. Auch der gravide Uterus war mit Knötchen überzogen. Die Adnexe links zeigten nichts Besonderes, die rechts waren entzündet. Die Einpflanzung von Stückchen des Peritoneums in das Peritoneum von Meerschweinchen rief eine diffuse akute Tuberkulose hervor.

Die Temperatur fiel nach der Operation rasch zur Norm ab, abgesehen von einigen vorübergehenden auf Resorption beruhenden Wiedererhebungen. Es wurden Injektionen mit Antistreptokokkenserum gemacht, dann solche mit dem Serum von Cuguiller. In der Folge war das Befinden der Frau gut, sie gebar ein Kind, das nichts Pathologisches an sich hatte. Zwei Jahre lang traten keine spezifischen Erscheinungen auf. Dann fing der Leib wieder an zuzunehmen, es wurde ein Rezidiv mit beiderseitigen Adnexerkrankungen festgestellt. Die Laparotomie ergab zwei umfangreiche papilläre Zysten der Adnexe, aber keinen Tuberkel auf dem Peritoneum. Die Einpflanzung von Stückchen aus dem Peritoneum in das Peritoneum von Meerschweinchen fiel negativ aus.

Sicherlich kann die ärztliche Kunst selten einen ähnlichen Triumph feiern. Wenn der Verf. auch keine weitgehenden Schlüsse aus dem Fall ziehen will, so hofft er doch, dass der gute Erfolg in ähnlichen Fällen zu einem konservativen chirurgischen Vorgehen ermutigen werde.

Carpi, Lugano.
(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

b) Ätiologie und Verbreitung.

371. **A. Bennecke-Rostock, Über die Aszension der Tuberkulose im weiblichen Genitaltraktus.** *Zbl. f. Bakt. (Originale), 64, 189 f.*

Auf Grund seiner Versuche sowie derjenigen Jung's, Kolde's und Engelsborn's, die früher anderwärts veröffentlicht wurden, sieht Bennecke den Beweis für die Möglichkeit der aszendierenden Genitaltuberkulose des Weibes für voll erbracht an. C. Servaes.

372. **Sh. Sugimura-Niigata (Japan), Über die Aszension der Tuberkulose im weiblichen Genitaltraktus.** *Zbl. f. Bakt. (Originale), 67, 420, H. 6.*

Polemisches. Sugimura hält Bennecke gegenüber die Ergebnisse seiner Arbeiten über obiges Thema aufrecht. C. Servaes.

373. **H. Dold und A. Rothacker, Experimentelle Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Samen tuberkulöser Menschen.** *Zbl. f. Bakt. (Originale), 69, 379, H. 5/6, 1913.*

Im Samen von 24 tuberkulösen Leichen konnten 16 mal Tuberkelbazillen durch den Tierversuch nachgewiesen werden; es handelte sich in diesen Fällen ausnahmslos um schwere, zum Tode führende Lungentuberkulosen. Dagegen konnten bei leichten Formen von Tuberkulose sowohl in von der Leiche wie von lebenden tuberkulösen Männern stammendem Materiale Tuberkelbazillen nicht gefunden werden.

C. Servaes.

374. **T. Ishiwara-Schlachthoflaboratorium München, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im gesund erscheinenden Eutergewebe tuberkulöser Schlachtkühe.** *Zbl. f. Bakt. (Originale), 70, Nr. 1/2, 1913.*

Bei 26 schwertuberkulösen Rindern fand Ishiwara im makroskopisch gesund erscheinenden Euter durch den Tierversuch 5 mal Tuberkulose (= 19,3 % der Fälle). Es ist daher die scheinbar gesunde Euter tuberkulöser Rinder stets als verdächtig anzusehen und zum Verkehr nur bedingt (nach gründlichem Auskochen) zuzulassen. C. Servaes.

375. **Giovanni Romanelli, Beziehung zwischen experimenteller Tuberkulose und Nierentrauma.** *Clinica medica italiana 1909.*

Die Untersuchungen des Verf. hatten einen doppelten Zweck: einerseits zu beobachten, ob bei einer experimentell in einem Organ erzeugten Tuberkulose ein das Parenchym der Niere schädigendes Trauma die Entstehung einer spezifischen sekundären Affektion begünstige und in welchem Masse, andererseits die Wirkung der tuberkulösen Giftstoffe auf die traumatisch geschädigte Niere zu studieren.

Wenn es dem Verf. auch nicht gelang, in der traumatisch geschädigten Niere des tuberkulös gemachten Kaninchens eine spezifische Affektion anzutreffen, so zeigten seine Forschungen doch, dass die tuberkulösen Giftstoffe bei einem solchen Kaninchen deutliche Veränderungen in dem allgemeinen Ernährungszustand zur Folge haben, die ziemlich rasch den Tod des Tieres herbeiführen. Carpi, Lugano.

376. **Repaci, Beitrag zur Frage der Vererbbarkeit der Tuberkulose. Ein Fall von Miliartuberkulose bei einem am 39. Tage nach der Geburt gestorbenen Säugling.** *Italienische pädiatrische Gesellschaft, Lombardische Sektion. Sitzung vom 26. I. 1913.*

Nachdem Verf. die verschiedenen über das Erblichkeitsproblem der Tuberkulose aufgestellten Theorien, die sich gegenwärtig das Feld streitig machen, erörtert hat, gibt er eine kurze Kritik von ihnen und verwirft vollständig die Anschauungen Sanarelli's, der bekanntlich die Vererbbarkeit der Tuberkulose leugnet und geradezu eine Immunität gegenüber der Vererbbarkeit der Tuberkulose annimmt. Am Schlusse des ersten Teiles seiner Arbeit kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass es an der Hand des heutzutage vorliegenden Beweismaterials nicht

leicht sei, eine bestimmte Stellung einzunehmen, weder gegenüber Baumgarten, der in der Tuberkulose eine vorwiegend vererbbare Krankheit erblickt, noch gegenüber den anderen viel zahlreicheren Autoren, nach denen die Ansteckung nach der Geburt den wichtigsten Anteil an der Übertragung der Tuberkulose von den Eltern auf die Kinder hat.

Im zweiten Teil seiner Arbeit berichtet Verf. über den pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Befund der Organe eines Säuglings, der von einer sicher tuberkulösen Mutter stammend am 39. Tage nach der Geburt an einer diffusen Miliartuberkulose aller Organe gestorben war. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus ist bemerkenswert, dass Verf. in allen Organen (Lunge, Leber, Milz, Nieren, Darm, Nebennieren) verkäste Knötchen hat feststellen können. Ihre mikroskopische Untersuchung ergab, dass sie eine kolossale Menge Tuberkelbazillen beherbergten, so dass manche Organe eine Reinkultur der Bazillen zu enthalten schienen. Die Verimpfung auf Meerschweinchen fiel positiv aus, auch konnte Verf. den Tuberkelbazillus in Reinkultur darstellen. Verf. sieht in dem genannten Fall einen solchen von kongenitaler Tuberkulose, da er es nicht für möglich hält, dass in einem so kurzen Zeitraum die tuberkulöse Infektion so schwere Veränderungen in den Organen habe zustande bringen können. Carpi, Lugano.

(375 und 376 übersetzt von Ganter, Wormditt.)

377. **G. Scheltema, Jets over Zuigelingen tuberkulose en erfelykheid.** *Nederlandsch Maandschrift voor Verloskunde en Vrouwenziekten en voor Kindergeneeskunde 2 no. 8. 15 oct. 1913.*

Der Säugling steht der Infektion mit Tuberkelbazillen unbewaffnet gegenüber; eine tuberkulöse Krankheit eines Säuglings deutet fast immer auf eine sich in unmittelbarer Nähe befindende Infektionsquelle hin. Die Atmungsorgane, die äussere Haut usw. können Eintrittsstellen der Bazillen sein. Die Krankheit ist nur höchst selten angeboren, erblich kann die Infektion nicht sein, höchstens germinal; die Empfindlichkeit kann vielleicht erblich fortgepflanzt werden. Die Tuberkulinreaktion ist in diesem sehr jungen Alter nicht absolut. J. P. L. Hulst.

378. **Behla, Der Verlauf der Gesamttuberkulosemortalitätsstatistik in Preussen seit 1876 nach Altersklassen und die spezialisierte Kindertuberkulosestatistik.** *B. kl. W. 1913 Nr. 42.*

Die Tuberkulosesterblichkeit, auf 10000 Lebende berechnet, ist in Preussen von 30,95 im Jahre 1876 auf 14,58 im Jahre 1912 heruntergegangen. Dieser Rückgang betrifft hauptsächlich die Klassen von über 15—30, 30—60 und über 60 Jahren. Die Tuberkulosesterblichkeit von 0—15 Jahren hat verhältnismässig nur gering nachgelassen: auf 10000 Lebende der Altersklasse von 0—15 Jahren insgesamt von 7,89 im Jahre 1876 bis 6,74 im Jahre 1912. In der Altersklasse von 5—10 Jahren sehen wir sogar eine Zunahme von 4,17 auf 4,32. Die Kindertuberkulose erheischt also bei dem ferneren Bekämpfungsplan der Tuberkulose die grösste Beachtung. Die angeborene Tuberkulose spielt keine bedeutende Rolle. Köhler, Holsterhausen.

c) Diagnose und Prognose.

379. **Kielleuthner, Genügt der Nachweis von Tuberkelbazillen in dem durch Ureterenkatheterismus gewonnenen Harn zur Diagnose der Nierentuberkulose?** *Fol. urol. 1912, 7, Nr. 4 S. 191.*

Bei Phthisikern, die meist später zur Sektion kamen, wurde das Urinsediment durch den Meerschweinchenversuch geprüft. Sämtliche Tierversuche waren negativ, wo der Urin der Patienten eiweissfrei war. In 18 Fällen, wo sich aber Albumen im Urin fand, wo also der Nierenfilter nicht mehr intakt war, war der Tierversuch 3 mal positiv. Bei der späteren Sektion dieser 3 Fälle wurde keine tuberkulöse Veränderung der Nieren entdeckt. Es ist hieraus der Schluss zu ziehen, dass die Diagnose Nierentuberkulose nicht lediglich nach dem positiven Ausfall des Tierversuches gestellt werden darf. Es gehören hierzu ausser dem Bazillennachweis noch Zeichen des destruktiven Prozesses: Leukozyten und Blut. — Ist eine Nierentuberkulose der einen Seite sicher festgestellt und ergibt der Tierversuch des nur eiweisshaltigen Urins der anderen Seite ein positives Ergebnis, so ist dieses keine Kontraindikation der Nephrektomie. Nach Exstirpation der kranken Niere verschwindet die Albuminurie und tuberkulöse Bazillurie der restierenden Niere. Oehlecker, Hamburg.

380. **Söderlund, Zur Frage der Röntgendiagnostik der Nierentuberkulose, speziell der sogenannten „Kittniere".** *Fol. urol. 1913 Nr. 2 S. 75.*

Bei 3 Fällen von Nierentuberkulose, wo wegen schon weit vorgeschrittener Blasenveränderungen ein Ureterenkatheterismus und infolgedessen auch eine Pyelographie nicht vorgenommen werden konnte, wurde durch die Röntgenuntersuchung die Seite der Erkrankung festgestellt. Es handelte sich hier um schwer zerstörte Nieren mit eingedickten Käsemassen und Inkrustationen. 2 Fälle waren sog. Kittnieren. Oehlecker, Hamburg.

381. **J. Howell Evans, Tuberculosis of the urinary tract.** *(Clinical lecture.) Lanc. 185 II[6], Aug. 2., S. 273.*

Die Diagnose soll sich immer auf den Bazillenfund stützen; Ureteroskopie soll ausgeführt und die Funktion jeder Niere geprüft werden. Die Tuberkulose erleichtert eine sekundäre pyogene Infektion, daher soll auch manchmal eine antiseptische Behandlung mit Zystopurin nützen. Die Tuberkulose der Nieren ist sekundär und soll hämatogen entstehen. (? Ref.) Sie fängt fast immer einseitig an. Eine wichtige Frage ist, ob die zweite Niere auch hämatogen infiziert werden muss, oder von der ersten lymphogen. Eine fibröse Induration der Niere, welche zur Heilung führt, sah Verf. nie; eben deshalb soll so bald wie möglich, nachdem die Diagnose richtig gestellt worden ist, die tuberkulöse Niere entfernt werden; die Tuberkulose der Blase bildet selbstverständlich keine Kontraindikation. J. P. L. Hulst.

382. **R. C. Bryan, The early diagnosis of renal tuberculosis.** *N. Y. Medical Journal, 5. Juli 1913.*

Nierentuberkulose wird immer noch zu häufig in ihren Anfängen übersehen. Die Frühdiagnose wird am besten per exclusionem gemacht.
Mannheimer, New-York.

383. **Th. Pertik, Die Harnacidität bei der Tuberkulose.** *Virch. Arch. 213 S. 465.*

Die Angaben über die Harnazidität bei Tuberkulösen widersprechen sich. P. untersuchte bei 55 männlichen und 44 weiblichen Tuberkulösen verschiedener Stadien (bei gleicher gemischter Spitalskost) die Harnazidität (10 ccm Urin mit 50 ccm dest. Wasser verdünnt, mit N/10 Natronlauge gegen Phenolphthalin titriert). Je nach dem Stadium der Erkrankung ist die Harnazidität verschieden intensiv, sie fällt vom ersten gegen das dritte allmählich ab. (Geringere Nahrungsaufnahme und schlechtere Resorption bei Fortschreiten der Krankheit.) Die Aziditätswerte bei Frauen sind auffallend geringer (grössere psychische Labilität? geringere Zufuhr von animalischer Nahrung) als bei den Männern. C. Hegler, Hamburg.

384. **Th. Pertik, Über die Acidität des Urins Tuberkulöser.** *Budapesti Orvosi ujvág, 1913 Nr. 35.*

P.'s Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, dass die Azidität des Urins Tuberkulöser je nach den Stadien der Lungentuberkulose wechselt: im ersten Stadium ist die Azidität am stärksten, im dritten Stadium am wenigsten ausgesprochen. Der Grad der Azidität zeigt sich bei Frauen im allgemeinen auffallend kleiner als bei Männern. D. O. Kuthy, Budapest.

385. **Barabaschi, Der Säuregehalt des Urins bei der Tuberkulose.** *Gazetta ospedali e cliniche 1911 Nr. 12.*

Auf Grund zahlreicher Untersuchungsreihen kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass die Urinreaktion nach Malmeiac, die auf dem Säuregrad des Harns Tuberkulöser und auf der Dauer des Säuregehaltes beruht, keinen Wert für die Frühdiagnose der Tuberkulose besitzt. Bei der Untersuchung von gesunden Individuen, von an gewöhnlichen Krankheiten leidenden Menschen, von solchen mit Lungentuberkulose, Knochentuberkulose, Tuberkulose der serösen Häute hat Verf. gefunden, dass die mittlere Dauer der Azidität einen so geringen Unterschied zwischen Gesunden und den Tuberkulösen verschiedener Formen bietet, dass er vernachlässigt werden kann. Ausserdem fand Verf. in keinem seiner Fälle Zahlen, die dem von Malmeiac als Mittel bei Tuberkulösen im ersten Stadium angenommenen Säuregrad nahe gekommen wären. Die Urinreaktion nach Malmeiac ist demnach gänzlich unbegründet. Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

386. **J. Izquierdo Sanchez, Le coéfficient uréique. — Constante de Ambard dans la tuberculose rénale.** *Revista de Higiene y de Tuberculosis, Valencia. No. 58.*

La question de la tuberculose rénale augmente son intérêt en vue du traitement par la néphrectomie précoce, la seule efficace aujourd'hui.

En face d'un rein tuberculeux, il s'agit d'établir le pronostic opératoire lointain, en se rendant compte surtout de la capacité fonctionnelle du rein qui restera en place. C'est ici que l'exploration de la valeur physiologique des reins prend tout son haut intérêt pratique.

On doit mettre à côté des procédés classiques, si remarquables, pour l'exploration rénale (cathéterisme uréteral, polyurie expérimentale, etc.) la nouvelle méthode de la «constante uréique du Dr. Ambard», dont la grande valeur a été pleinement démontrée par le Dr. Chevassu (1911—1912).

Elle permet d'exprimer par un chiffre, obtenu par des analyses comparées des concentrations en Urée du sang et de l'urine du malade, la valeur réelle des reins étudiés; c'est un véritable coéfficient uréique qui permet de nombreuses applications en clinique.

Quand on connaît les chiffres normaux de la constante, rien de plus commode que de conclure, si la néphrectomie est possible et quel sera l'avenir des néphrectomisés. L'épreuve de la constante est une méthode applicable chez des malades dont l'état ne permet pas d'autres explorations et chez lesquels il faut avoir des données précises sur leurs fonctions sécretoires, en vue d'une intervention.

La valeur de la constante d'Ambard chez les sujets sains étant de 0,065, monte au fur et à mesure de l'insuffisance uréique.

Parmi les tuberculeux du rein, plusieurs montrent, avec la constante normale (0,050—0,075), l'integrité d'un des deux reins; chez eux la néphrectomie est inoffensive. Quelques autres présentent des altérations légères (C = 0,100), qui ne contraindiquent pas la néphrectomie, mais ne permettent pas non plus des réussites absolues. Chez d'autres, enfin, on trouve des chiffres plus élevés (C = 0,120 et d'avantage) qui montrent des graves troubles fonctionels (l'un des reins tuberculeux, l'autre tuberculeux aussi ou en état de néphrite); c'est ici qu'il faut être plus sévère dans le pronostic et s'abstenir de la néphrectomie.

Les statistiques du Dr. Chevassu confirment l'exactitude de la méthode d'Ambard. J. Chabás, Valencia.

387. **O. Schumm und E. Querner, Untersuchungen über die klinische Bedeutung der Diazoreaktion und der Urochromogenreaktion bei Lungentuberkulose.** *Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten Bd. 14 H. 10.*

In 35 Fällen von Lungentuberkulose prüften die Untersucher an 24-stündigen Sammelurinproben vergleichsweise den Ausfall der Diazoreaktion (1. nach Ehrlich mit Sulfanilsäure, 2. nach Ehrlich-Friedewald, Ersatz der Sulfanilsäure durch Paraamidoacetophenon) und der Urochromogenreaktion nach M. Weisz (Zusatz von drei Tropfen 1 ‰ Kalipermanganatlösung zum dreifach verdünnten Urin). Die Prüfungen des einzelnen Falles wurden gewöhnlich mehrere Wochen lang durchgeführt. Bei einigen Patienten im I. Stadium traten an einzelnen Tagen positive Urochromogenreaktionen auf, was sich prognostisch als belanglos erwies. Sonst reagierte das I. und II. Stadium mit beiden Proben negativ, das III. Stadium häufig positiv. Von 26 untersuchten Fällen des III. Stadiums fand sich aber in 46 % dauernd negative Diazoreaktion (darunter drei Fälle mit tödlichem Ausgange) und in 19 % dauernd negative Urochromogenreaktion. Ein sonst positiver Ausfall bleibt im allgemeinen auch in den letzten Lebenstagen erhalten.

Es gibt sowohl Fälle mit negativer Urochromogenreaktion und positiver Diazoprobe als auch umgekehrt.

Die Untersucher erkennen der diagnostischen und prognostischen Bedeutung beider Proben nur beschränkten Wert zu. Eine Übereinstimmung des Urochromogens mit der Ehrlich'schen Substanz glauben sie nicht sicher erwiesen. Für den Kliniker empfiehlt sich also, beide Reaktionen zu benützen. Alfred Adam.

388. **Mlle. E. Cottin, La réaction de Moriz Weisz dans les urines.** *Revue Médicale de la Suisse Romande 1913 Nr. 8.*

L'auteur a étudié la réaction de Weisz sur 300 malades et trouve, qu'une réaction positive et durable dans les urines des tuberculeux est un indice de pronostic sévère, même chez les malades dont l'état clinique pouvait faire espérer une amélioration. Neumann, Schatzalp.

389. **Schnitter, Der Wert des Urochromogennachweises im Vergleich mit der Ehrlich'schen Diazoreaktion.** *Zschr. f. Tbc. 21 H. 3.*

Die Technik der Permanganatprobe ist wesentlich einfacher als die der Ehrlich'schen Diazoreaktion und übertrifft sie an Empfindlichkeit.
Köhler, Holsterhausen.

390. **Arpád v. Torday und Emerich Wiener, Die praktische Bedeutung der Urochromogenreaktion.** *Budapesti Orvosi ujvág, 1913 Nr. 34.*

Die Untersuchungen der Autoren führten zu dem Ergebnis, dass die Urochromogenreaktion an der Stelle des Diazo brauchbar ist, weil sie mit letzterem meist völlig parallel geht. Dennoch ist dem Diazo der Vorzug zu geben, da hier die Farbenreaktion auffallender und auch bei künstlicher Beleuchtung leicht zu entscheiden ist. D. O. Kuthy, Budapest.

391. **Tecon und Aimard, Über den Wert der Reaktion von Moritz Weisz im Urin der Lungentuberkulösen.** *Paris Médical 1913 Nr. 52.*

Es ist schwer, sich eine Meinung über den Wert dieser Reaktion zu machen, da wir eigentlich nicht wissen, wie sie zustande kommt. Die Autoren haben den Urin von 225 Patienten untersucht und als einzig positives Resultat gefunden, dass im ersten Stadium der Lungentuberkulose (42 Patienten) die Reaktion konstant negativ ist. Das ist aber auch nur bedingt anzunehmen, da z. B. Merklen gegenteilige Resultate erzielt und sogar eine positive Reaktion bei gesunden Individuen gefunden hat (Soc. médic. des hôpit. de Paris No. 23. 1913). Häufig, sagen unsere Autoren, lässt sich eine Beziehung zwischen dem klinischen Befund und der Permanganatreaktion nicht aufstellen, wenn es sich um schwere Fälle handelt, insofern als bei schweren Fällen die Reaktion fehlen kann und andererseits im Lauf der Krankheit sich ändern kann. Allerdings ist aus der Lektüre des Aufsatzes eher die Folgerung zu ziehen, dass mit der Besserung des Gesamtzustandes die Reaktion eine Tendenz zum Verschwinden zeigt. Bisher kann man nur sagen, dass die positive Reaktion, wenn häufig bei demselben Patienten angetroffen, üble Prognose bedeutet. Bibliographischer Anhang französischer Arbeiten.
Lautmann, Paris.

392. **B. Molnár, Klinische Untersuchungen über die Bedeutung der Urobilinogenausscheidungen.** *(Aus der III. medizin. Klinik zu Budapest, Direktor u. Prof. Baron Alexander v. Korányi.) Orvosi Hetilap 1913 Nr. 39.*

Von 13 an Emphysem Leidenden fand Molnár 8 mal eine positive Urobilinogenreaktion. Bei keinem dieser Patienten war es möglich, eine

respiratorische Beweglichkeit des Zwerchfells nachzuweisen, während man bei den fünf Kranken mit negativer Reaktion eine gewisse Mobilität des Diaphragma nicht vermisste. Bei Emphysematösen geht daher die Beschränkung der Zwerchfellbewegungen mit positiver Urobilinogenreaktion einher. Von 103 Lungentuberkulösen zeigten bloss acht eine positive Reaktion. Bei diesen war ebenfalls Immobilität des Zwerchfells vorhanden, doch die Erfahrung lehrte, dass nicht alle Lungentuberkulösen mit rigidem Diaphragma eine positive Urobilinogenreaktion aufweisen. Dennoch kann konstatiert werden, dass unter den Ursachen der positiven Urobilinogenreaktion einer erheblichen Beschränkung der Zwerchfellmobilität entschieden eine Bedeutung zugesprochen werden muss. D. O. Kuthy, Budapest.

393. **D. O. Kuthy, Über die Bedeutung der Urinbefunde bei Lungentuberkulose.** *Orvosok Lapja 1913 Nr. 20.*

Kritische Übersicht der Bedeutung der Urinbefunde bei Lungentuberkulose in den verschiedenen Stadien der Krankheit.

Autoreferat.

394. **Catharina van Tussenbroek, De invloed van zwangerschap en Kraambed op de tuberkulose sterfte der vrouwelijke bevolking.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1913, 1o Hälfte no. 13, S. 719—742* (mit mehreren Kurven und Statistiken).

Die operativen Eingriffe bei graviden tuberkulösen Frauen (Abortus, Sterilisation usw.) haben einen so ungeheueren Grad erreicht, dass Verf. es für unbedingt notwendig hält, zuerst noch einmal den Einfluss der Tuberkulose auf die Mortalität der graviden Frauen und Wöchnerinnen festzustellen. Zwei Fragen sollen beantwortet werden: 1. Wie gross ist quantitativ der Verlust der Frauen infolge der Kombination Schwangerschaft und Tuberkulose? 2. gibt es Merkmale, wodurch diejenigen tuberkulösen Frauen, welche besonders von der Schwangerschaft gefährdet sind, zu unterscheiden sind von denjenigen tuberkulösen Frauen, welche ohne Schaden Kinder bekommen können? Diese Fragen sind schwierig zu beantworten. Verf. hat mit besonderer Sorgfalt diese Fragen an grossen Zahlen für Amsterdam und einige andere Grossstädte, sowie auch teilweise für kleinere Gemeinden beantwortet. Die Zahlen sollen im Original nachgesehen werden. Die erste Frage wird dreiteilig beantwortet: a) In Amsterdam ist die Tuberkulosemortalität im ersten Halbjahre nach der Geburt erhöht, im zweiten Halbjahr erniedrigt und zwar um so viel, dass die Mortalität im ersten Jahre nach der Geburt infolge der Tuberkulose die allgemeine Tuberkulosemortalität der geschlechtsreifen Frau nicht überschreitet. b) Nach dem Puerperium geht die Kurve der Tuberkulosemortalität der Frau nicht scharf nach unten; c) verheiratete Frauen haben nur eine relativ wenig höhere Mortalität, welche nicht nur dem Fortpflanzungsprozess zugeschrieben werden darf. Gravidität und Wochenbett geben also keine nennenswerte Erhöhung der Mortalität, welche Abortus provocatus usw. rechtfertigen könnte. Die zweite Frage ist noch schwieriger zu beantworten. Verf. macht es wahrscheinlich, dass tatsächlich eine Gruppe tuberkulöser Frauen existiert, welche die Schwangerschaft schlecht vertragen; welche Frauen das sind, und welche Form der Tuberkulose dazu Veranlassung gibt, ist jetzt noch nicht festgestellt. J. P. L. Hulst, Leiden.

395. **Tussenbroek-Amsterdam, Der Einfluss der Schwangerschaft und des Wochenbetts auf die Sterblichkeit der weiblichen Bevölkerung an Tuberkulose.** *Arch. f. Gynäk. 101, 1913 H. 1.*

Die Verf. legt das auffallende Ergebnis ihrer bemerkenswerten Untersuchungen in folgenden Sätzen nieder:

1. Die Sterblichkeit an Tuberkulose zeigt sich im ersten Halbjahr nach der Niederkunft vermehrt, im zweiten Halbjahr vermindert, so dass Vermehrung und Verminderung einander aufheben. Die Sterblichkeit an Tuberkulose ist somit in dem Jahre nach der Niederkunft gleich der allgemeinen Sterblichkeit an Tuberkulose bei geschlechtsreifen Frauen.

2. Es fehlte in den Sterblichkeitskurven der Frauen (für Amsterdam und die Niederlande) die scharfe Senkung nach dem geschlechtsreifen Alter, die von einer Mehrsterblichkeit im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Wochenbett die Folge hätte sein müssen.

3. In Amsterdam ergab sich eine verhältnismässig geringe Mehrsterblichkeit der verheirateten Frauen, die noch zum Teil anderen Ursachen als dem Fortpflanzungsprozess zugeschrieben werden muss.

Die herrschende Meinung, dass die Sterblichkeit an Tuberkulose in bedeutendem Masse durch Schwangerschaft und Wochenbett erhöht würde, ist also durch diese Ziffern keineswegs bestätigt worden und eine allgemeine Anweisung für das Unterbrechen der Schwangerschaft bei Tuberkulose findet in ihnen keine Unterstützung.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

396. **Wilhelm Köhne, Über den Einfluss der Generationsvorgänge auf die Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 26, 1913 S. 71.*

Nach Besprechung der Literatur berichtet Verf. über 22 Fälle von Lungentuberkulose aus der Göttinger Fürsorgestelle, bei denen Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett beobachtet wurden. In 16 Fällen konnte keine Verschlechterung, sondern zum Teil sogar eine Besserung der Lungenaffektion festgestellt werden; in 7 Fällen fand Verf. eine Tendenz der erkrankten Lunge zur Schrumpfung. Bei den ungünstig verlaufenen Fällen setzte die progressive Verschlechterung erst $^3/_4$—1 Jahr nach dem Wochenbett ein, so dass auch hier der ungünstige Einfluss der Schwangerschaft zweifelhaft ist. Dabei waren die beobachteten Fälle durchaus keine leichten Tuberkulosen. Verf. hält daher die Verhütung der Konzeption und die Einleitung des Aborts bei tuberkulösen Frauen für durchaus nicht so allgemein indiziert, wie man allgemein annimmt. Dagegen verbietet er absolut das Stillen und fordert die Aufnahme der tuberkulösen Schwangeren in Lungenheilstätten.

Erich Leschke, Berlin.

397. **Wilhelm Müller, Zur Frage der Berechtigung einer Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1913, Nr. 7 u. 8.*

Nach Wilhelm Müller soll die Gravidität bloss bei an sich schon eine schlechte Prognose bietenden Tuberkulösen ungünstig ein-

wirken, weshalb er gegen die Indikationsstellung des künstlichen Abortus und für die Sanatorienbehandlung von schwangeren Brustkranken Stellung nimmt. D. O. Kuthy, Budapest.

398. **P. v. Kubinyi, Über die moderne Abortusfrage.** *Orvos képzés — „Ärztefortbildung" — 3. Jahrg., Nr. 8—10, 1. Dez. 1913.*

v. Kubinyi, bedeutender Gynäkologe in Budapest, akzeptiert bezüglich der Frage des Abortus provocatus folgende Grundsätze: Indiziert ist die Unterbrechung der Schwangerschaft bei unkomplizierter Lungentuberkulose zu Beginn der Gravidität (bis zum 4. Monat), bei während der Schwangerschaft progredierender Phthise, aber auch ohne objektive Zeichen einer Progression bei aktiver Tuberkulose mit Fieber und Gewichtsabnahme. Kehlkopftuberkulose, wenn sie progredient ist, bildet die dringendste Indikation zum Eingriff. Das dritte Stadium der Lungenschwindsucht fällt ausser den Indikationskreis, da hier die Unterbrechung der Gravidität nicht mehr nützen könnte. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft darf diese nur bei Indicatio vitalis unterbrochen werden. Bei alten latenten Tuberkulosen der Lunge liegt eine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung nicht vor. D. O. Kuthy, Budapest.

399. **A. Martin, Über die Zweckmässigkeit der Unterbrechung der Schwangerschaft im Verlaufe der Lungentuberkulose.** *Volkmann Vortr. Nr. 665. Gynäkologie 1912 Nr. 247.*

Aus Martin's Ausführungen erhellt folgendes:

Tuberkulöse Lungenerkrankung wird durch das Hinzutreten einer Schwangerschaft verhängnisvoll verschlimmert.

Manifest-aktive Lungentuberkulose und Larynxtuberkulose indiziert prinzipiell die Schwangerschaftsunterbrechung. Dabei sind bei korrekt aseptisch durchgeführtem Eingriff bei weniger ausgedehnten Prozessen etwa 83 %, bei schweren etwa 25 % guter Resultate zu erwarten. Die Art des Eingriffes ist ziemlich gleichgültig, sobald er aseptisch und ohne Blutverlust durchgeführt wird. Je früher die Unterbrechung eingeleitet wird, desto bessere Resultate. Bei latenter Tuberkulose ist ein Zuwarten statthaft. Bei Aktivierung oder Rezidivierung der Tuberkulose sofortige Schwangerschaftsunterbrechung.

Tubare Sterilisation ist nur bei Pluriparen zulässig, dabei empfiehlt es sich, einen Stumpf der Tube zu erhalten, dessen Stomatoplastik später die Möglichkeit einer Wiederherstellung der Konzeptionsfähigkeit bietet.

Die Totalexstirpation von Uterus und Ovarien, eventuell auch die Exzision der Plazentarstelle und die supravaginale Amputation sind bei Pluriparen mit beschränkter Herderkrankung, bei aktiver Tuberkulose in den ersten Schwangerschaftsmonaten als berechtigt anzuerkennen.

Pfeil, Gross-Hansdorf.

400. **D. Szabó, Über den künstlichen Abortus.** *Orvosképzés — „Ärztefortbildung" — 3. Jahrg., Nr. 7, Sept. 1913.*

Nach einer gründlichen Besprechung der Indikationen einer künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung bei den verschiedenen Krankheitsformen wendet sich Szabó der Frage des künstlich eingeleiteten Abortus

bei Lungentuberkulösen zu. Er akzeptiert die Grundsätze Frischbier's, laut welchen die Schwangerschaft unterbrochen werden soll, falls eine vierwöchentliche Heilstättenkur keine Besserung hervorzubringen imstande war. D. O. Kuthy, Budapest.

401. **Harbitz, Über spontane Heilbarkeit von Nierentuberkulose.** *Zschr. f. urol. Chir. 1913, 1, H. 6 S. 582.*

Als Nebenbefunde wurden bei einigen Sektionen abgekapselte, scheinbar ausgeheilte tuberkulöse Herde in den Nieren gefunden. (Meerschweinchenversuche sind nicht gemacht.) — Verfasser weist ferner auf das häufige Zusammentreffen von Missbildungen der Harnwege mit Nierentuberkulose oder anderen Erkrankungen der Niere hin. Oehlecker, Hamburg.

d) Therapie.

402. **Th. Alexandrow-Moskau, Über die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Herz- und Lungenkrankheiten.** *W. m. W. 1912 Nr. 34—36.*

1. Die Kehlkopftuberkulose ist eine absolute Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft.

2. Die Schwangerschaft und das Puerperium verschlimmern den Verlauf der Lungentuberkulose, wobei diese Verschlimmerung erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft und im Puerperium eintritt.

3. Bei Vorhandensein einer Tuberkulose bei Schwangeren soll der künstliche Abortus als vollkommen indiziert gelten, wobei die Entscheidung der Frage ganz von der Mutter abhängt.

4. Die künstliche Frühgeburt ist nur bei Vorhandensein von ernsten Indikationen, wie Dyspnoe, Blutauswurf, Kachexie und Komplikationen von seiten anderer Organe angezeigt.

5. Die Einrichtung von staatlichen Sanatorien und ausgiebige Hilfe der Gesellschaft sollen den unbemittelten Tuberkulösen entgegenkommen. A. Baer, Wienerwald.

403. **W. Müller, Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft im Falle der Lungentuberkulose berechtigt?** *Zschr. f. Tbc. 21 H. 1 u. 2.*

Die Unterbringung Schwangerer in einem Sanatorium verhindert die Beeinflussung der Tuberkulose durch die Gravidität. Köhler, Holsterhausen.

404. **Dützmann, Einzeitige Ausführung des künstlichen Abortes und der Sterilisation der Tuben bei der Lungentuberkulose, wenn dieselbe mit Schwangerschaft kompliziert ist.** *Journal akuscherstwa i jenskich bolesnej 1913 Nr. 2 S. 219.*

Verf. ist Anhänger des operativen Eingriffes; wenn eine junge, zum ersten Male gravide Frau eine Lungentuberkulose bekommt, so sollte bei ihr künstlicher Abort eingeleitet werden; wenn bei derselben Person die erneute Schwangerschaft ungünstig auf den Verlauf der Lungentuberkulose wirkt, dann müsste man künstlichen Abort und zu gleicher Zeit Sterilisation der Tuben vornehmem (per vaginam). Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

405. **M. A. Mucharinsky, Über die spezifische Diagnose und Therapie der Tuberkulose der Harn- und Geschlechtsorgane.** *Nowoje w Medicine 1913 Nr. 8 S. 450.*

Auf Grund seiner Versuche an 19 Patienten mit Urogenitaltuberkulose, die er mit dem Tuberkulin angestellt hat, kommt der Verfasser zu folgenden Schlüssen: 1. für diagnostische Zwecke ist die Herdreaktion spezifisch (Brennen und häufiger Urindrang, Hyperämie der Blase, Schüttelfrost, Temperatursteigerungen, starke Schmerzen in den Testis, Epididymis und Vas deferens der erkrankten Seite, im Rektum, bohrende Schmerzen in der Inguinalgegend). Alle diese Erscheinungen traten sowohl in den Fällen auf, wo die Diagnose mikroskopisch und bakteriologisch sicher gestellt werden konnte, als auch in verdächtigen Fällen, wo der spätere Verlauf das Vorhandensein von Tuberkulose bestätigte. 2. Unter der spezifischen Behandlung war in vielen Fällen objektiv wahrnehmbare Besserung zu verzeichnen (häufiger Urindrang, Klärung des Urins, Zunahme der Blasenkapazität, Abheilung der Blasengeschwüre, Verkleinerung der erkrankten, vergrösserten Testis, Epididymis, Prostata). 3. Alle Fälle mit normaler Temperatur und gutem Allgemeinbefinden sollten konservativ und spezifisch behandelt werden; auch in schweren Fällen mit hohem Fieber und Tendenz zum Progressieren des Prozesses könnte diese Behandlungsmethode versucht werden und, wenn dieselbe nicht zum Ziele führt, dann sollte man operieren; nach der Operation sollte aber die spezifische Behandlung weiter geführt werden.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

406. **Wildbolz, Die Diagnose und Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose im Anfangsstadium.** *Zschr. f. urol. Chir. 1913 H. 6 S. 525. Referat vom internat. med. Kongress in London 1913.*

Wildbolz, der uns kürzlich ein eingehendes Werk über die Chirurgie der Nierentuberkulose in der neuen deutschen Chirurgie, Bd. 6, geschenkt hat, berichtet über die Schwierigkeiten der Diagnose der Nierentuberkulose im Frühstadium. Es sind solche Fälle gemeint, wo sich die ersten Herde im Nierenmark beziehungsweise an den Papillen gebildet haben. Das Allgemeinbefinden ist bei den betreffenden Patienten gewöhnlich in mässigem Grade gestört. Blasenbeschwerden der verschiedensten Art sind meist die ersten Symptome, die die Patienten zum Arzte treiben. Die Tuberkulinreaktion bringt uns in der Diagnose wenig weiter. Oft finden wir bei der Zystoskopie schon leichte Veränderungen an der Uretermündung der erkrankten Seite. Der meist stark sauer reagierende Harn enthält Leukozyten und auch etwas Blut. Der Meerschweinchenversuch ist positiv. Da jetzt sicher feststeht, dass bei Phthisikern eine tuberkulöse Bazillurie vorkommen kann, so ist für die Diagnose: Nierentuberkulose nicht allein der Nachweis von Tuberkelbazillen zu fordern, sondern es müssen in dem durch den Ureterenkatheterismus gewonnenen Harn neben Blut vor allem auch Leukozyten nachgewiesen werden, ferner eine Funktionsherabsetzung der kranken Niere. — Auch bei den Frühfällen kann nur die Nephrektomie als Therapie in Frage kommen.

Oehlecker, Hamburg.

407. **Rafin, Die Indikationen zur operativen Behandlung der Nierentuberkulose.** *La Tuberculose dans la pratique 1912 Nr. 11.*

Aus dieser sehr eingehenden Studie sei hervorgehoben, dass der Autor, trotz der glänzenden Resultate, die die Chirurgen erzielen, zu einer konservativen Behandlung rät, solange der Urin nicht sehr eiterhaltig ist, auch wenn er Bazillen enthält. Rafin meint, man kann vielleicht auch eine spezifische Behandlung versuchen, ohne sich allerdings sehr zu illusionieren. Sobald aber zystische Erscheinungen auftreten, eine Verdickung, namentlich des Ureters, (per vaginam) zu konstatieren ist, ist jeder Verzug gefährlich. Alle Urologen dürften mit dieser vorsichtigen Indikationsstellung nicht einverstanden sein, um so weniger, als der Autor selber die Gefahren der Nephrektomie nicht zu hoch anschlägt. Lautmann, Paris.

408. **Michon, Über die Indikationsgrenzen der Nephrektomie bei der Nierentuberkulose.** *Paris Médical 1912 Nr. 23.*

Die Veröffentlichungen Castaignes über die Möglichkeit die Nierentuberkulose mit spezifischen Mitteln (Immunkörper, Tuberkulin) zu heilen, haben berechtigtes Aufsehen erregt. Die Urochirurgen halten noch immer daran fest, dass die einzige Möglichkeit die Nierentuberkulose zu heilen, in der Nephrektomie besteht. Was als Heilung auf andere Weise erzielt worden ist, wird von Michon rundweg als spontane Remission, oder ungenügende Beobachtung gedeutet. Hält man sich an die Beobachtung der durch Operation entfernten Nieren, so muss man sich gestehen, dass in vielen Fällen eine nicht chirurgische Heilung ausgeschlossen ist und, wenn auch möglich, so oft eine funktionsuntüchtige Niere hinterlassen wurde, die durch sekundäre Infektion späterhin dem Organismus noch zur Gefahr werden kann. Im allgemeinen behauptet man, dass eine Erkrankung beider Nieren die chirurgische Behandlung ausschliesst. Man muss hierbei unterscheiden. Handelt es sich bei der zweiten Niere ebenfalls um Tuberkulose, so soll man allerdings nicht zu kurativen Zwecken nephrektomisieren und doch kann in diesen Fällen die Operation wegen Pyonephrose und Schmerzen noch indiziert sein. Glücklicherweise handelt es sich aber viel seltener um Tuberkulose als um einfache Nephritis der zweiten Niere. Kann diese Differentialdiagnose mit Sicherheit gemacht werden, dann ist es unstreitig, dass bei nicht allzu ausgedehnter Nephritis (leichte Albuminurie, gute Durchlässigkeit, keine Zylinder etc.) die tuberkulöse Niere ausgeschält werden kann und der Patient von seinem doppelten Nierenleiden genesen kann. Endlich bleibt beim Manne noch die Genitaltuberkulose zu berücksichtigen. Ist diese als eine deszendierende Tuberkulose aufgetreten, dann stellt sie keine Kontraindikation für die Nephrektomie auf und dies um so weniger, als sie oft nach der Nierenausschaltung spontan heilt. Selbstverständlich ist eine genaue, namentlich zystoskopische Untersuchung Vorbedingung, um nicht allzu ausgedehnte Erkrankungen zu übersehen. Es bleibt also nach wie vor die Meinung von Albarran zu Recht bestehen, dass die Nierentuberkulose nur einer chirurgischen Behandlung zugänglich ist. Lautmann, Paris.

409. **Arpad G. Gerster, Nephrectomy.** *Annals of Surgery. July, August 1912.*

In der Zeit vom Jahre 1895 bis Dezember 1911 112 Fälle von

Nephrektomie. Darunter befanden sich 20 tuberkulöse Nephritiden. Im Urin waren nur 6 mal Tuberkelbazillen nachzuweisen, 14 mal fehlten sie trotz Pyurin und Hämaturie. 2 mal wurden sie in diesen 14 Fällen bei der Punktion des fluktuierenden Nierentumors gefunden. Also nur 8 mal war die Diagnose gesichert. 10 mal wurde trotz Fehlens der Bazillen die Diagnose Nierentuberkulose mit aller Wahrscheinlichkeit gestellt, und zwar auf Grund von Tuberkulose in der Familie, Hämaturie mit fluktuierendem Tumor, Lungenaffektionen und besonders bei Vorhandensein von typischen Blasengeschwüren. 18 mal wurde die primäre Nephrektomie (12 mal subkapsulär und 6 mal in Verbindung mit Ureterektomie) und 2 mal die sekundäre Nephrektomie ausgeführt.

Vier Operationen verliefen tödlich, als Todesursachen waren Harnverhaltung, Blasendiphtherie, allgemeine Miliartuberkulose und akute Anämie infolge von Blutverlust zu verzeichnen. Deist, Berlin.

410. **Paul Monrœ Pilcher, Observations on the Diagnosis of Renal Tuberculosis, the Indications for Nephrectomy in its Treatment and the Technic of the Operation.** *Annals of Surgery, August 1912.*

Nierentuberkulose besteht häufig schon lange, bevor Symptome auftreten und wenn sie auftreten, sprechen sie für Erkrankung der Blase. Verf. beweist dies an Hand eines Falles von Nierentuberkulose, der, nachdem jahrzehntelang die Blase erfolglos behandelt war, 22 Jahre seit Bestehen der Beschwerden durch die Nephrektomie geheilt wurde. Häufig findet man bei florider Nierentuberkulose eine aktive Tuberkulose in einem anderen Körperteil (Lunge, Nebenhoden, Prostata). Weiter bespricht Verfasser die Symptome und Untersuchungsmethoden, die die Diagnose Nierentuberkulose sichern. Hämaturie besteht nur in 25 %. In 95 % der Fälle von Nierentuberkulose findet er sekundäre Blasentuberkulose. Verf. gibt eine interessante Tabelle zum Vergleich tuberkulöser und nichttuberkulöser Nephritiden an. Es folgt eine Besprechung der Indikation für die Nephrektomie — als absolute Kontraindikation lässt er nur ausgedehnte Lungentuberkulose gelten —, der Technik der Operation und der Versorgung von Ureteren und Blase. Deist, Berlin.

411. **Ch. Perrier, Diagnostic et traitement de la tuberculose rénale bilatérale.** *Revue médicale de la Suisse Romande 1913 No. 4.*

Dans deux cas de tuberculose rénale bilatérale où un rein était très peu atteint, tandisque l'autre l'était gravement, l'auteur a enlevé celui-ci et en était très satisfait du résultat. Neumann, Schatzalp.

412. **R. Mollá, Traitement de la tuberculose rénale.** *Rev. de Hig. y de Tub. Abril 1913.*

Il n'existe pas de cas de tuberculose rénale qui aient été guéris spontanément ou par la tuberculine; il est périlleux de se fier à de tels moyens; il existe des milliers de cas opérés par néphrectomie suivis de guérison persistante (50 par 100). La néphrectomie doit être le seul moyen du traitement de la tuberculose rénale, d'autant plus sûr et définitif que l'on le pratique le plus tôt possible. J. Chabás, Valencia.

413. **N. Federici, Über die Anzeigen zur Exstirpation des Hodens bei tuberkulöser Orchitis und Epididymitis.** *Gazz. Osped. e Clin. 1912 Nr. 17.*

Die Hoden- und Nebenhodentuberkulose rechtfertigt, wenn sie eine käsige und käsigweise Form annimmt, oder wenn mit inneren Mitteln nicht zu beseitigende Schmerzen oder Fieber auftreten, ein eingreifendes Verfahren auch bei Individuen, denen bereits ein Hoden entfernt worden ist, ebenso auch dann, wenn die Tuberkulose sich bereits anderwärts, selbst im Leibe, lokalisiert hat, ausgenommen sind nur die Fälle im Endstadium.

Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

414. **Stutz-Witten, Beitrag zum Thema: Tuberkulose und Gravidität (Sterilisation).** *Zschr. f. Geburtsh. 1913, Bd. 73, H. 2.*

Operativ-technische Mitteilung. Verf. übt ein vaginales Verfahren, das ein Mittelding zwischen Fundusexzision und Korpusamputation darstellt.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

415. **A. Doktor, Das I. K. in der Frauenheilkunde.** *Budapesti orvosi ujvág 1913 Nr. 50.*

Bestätigt die Wirksamkeit des J.K. Spengler's bei verschiedenen Frauenleiden, welche im Sinne Hollas's auf tuberkulöser Intoxikation beruhen.

D. O. Kuthy, Budapest.

416. **O. Schmidt-Bremen, Die operative Behandlung der Peritoneal- und Genitaltuberkulose.** *Zschr. f. Geburtsh. 1913, Bd. 73, H. 2.*

Den Betrachtungen zugrunde gelegt sind 37 Fälle, die zur Operation kamen. Am Leben geblieben sind 25 Fälle. Auf Grund der primären Operationsresultate und auf Grund der durch die Nachuntersuchungen konstatierten Dauerresultate glaubt Schmidt sich berechtigt, in einer grossen Zahl von Fällen die Operation empfehlen zu können. Worin im einzelnen Fall die Operation zu bestehen hat, richtet sich nach dem jedesmaligen Befunde. Auch für die an Genital- und Peritonealtuberkulose leidenden Kranken ist eine zielbewusste Fürsorge in Heilstätten und Sanatorien nach Analogie der Behandlung Lungenkranker unbedingt zu fordern.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

417. **Werner, Erfolge und Technik der einzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisierung bei Tuberkulose der Lungen.** *Zbl. f. Gyn. 1913 Nr. 43.*

Das an der Wertheim'schen Klinik in Wien geübte Verfahren besteht in Cervixspaltung, digitaler Ausräumung des Eies, Zugänglichmachen der Tuben und Exzision derselben. Die primären sowie die Dauererfolge des verhältnismässig kleinen Eingriffs waren gute.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

418. **v. Franqué, Pathologie und Therapie der Genitaltuberkulose des Weibes. Tuberkulose und Schwangerschaft.** *Würzb. Abh. 1913, Bd. 14, H. 1.*

Zwei Fortbildungsvorträge. In dem ersten bespricht Verf. nach kritischer Würdigung der Forschungsergebnisse der letzten Jahre seinen persönlichen

Standpunkt in der Frage der Therapie. Nach v. Franqué muss, sobald die Diagnose „Tuberkulose der inneren Genitalien“ feststeht, die operative Behandlung in erster Linie in Betracht gezogen werden, da der Eingriff, vorausgesetzt, dass sich die Tuberkulose zurzeit ausschliesslich hier lokalisiert hat oder doch anderweitige schwere aktive tuberkulöse Prozesse fehlen, mit keiner erheblichen Augenblicksgefahr verbunden ist und die Dauererfolge befriedigende sind. Auf letztere kann man in $^2/_3$ der Fälle rechnen, zum mindesten aber auf beträchtliche Lebensverlängerung und jahrelanges subjektives Wohlbefinden. Was die einzelnen Operationsindikationen betrifft, so wird die Radikaloperation ausgeführt bei ausgedehnten tuberkulösen Veränderungen und Mitbeteiligung des Uterus, sonst die Exzision der Tuben mit Erhaltung makroskopisch normaler Ovarien. Bei allzu innigen Darmverwachsungen wird die Operation nicht erzwungen. Für die Operationen wegen Bauchfelltuberkulose gelten hinsichtlich der Genitalien dieselben Gesichtspunkte. Bei konservativer Behandlung kommen Kuren mit Alttuberkulin in Frage, und möglicherweise als sehr aussichtsvoll die Tiefenbestrahlung mit harten gefilterten Strahlen.

Auch den zweiten Vortrag leitet eine kritische Übersicht über das objektive Ergebnis der ausgedehnten Forschungen der letzten Jahre ein. Bei der Erörterung der Therapie schliesst sich v. Franqué denjenigen Autoren an, die es nicht bei der Unterbrechung der Schwangerschaft gegebenenfalls bewenden lassen wollen, sondern die Verhütung weiterer Schwangerschaften durch operative Sterilisation gleichzeitig oder bald nach der Entleerung des Uterus für unbedingt notwendig erklären, allerdings nur bei Frauen, welche schon mehrfach geboren haben und für die jede neue Schwängerung eine erneute Lebensgefahr bedeutet. Diese Indikation würde eine Stütze und Erweiterung erfahren, wenn es sich bestätigt, dass bei fortgeschritteneren Fällen und nach dem vierten Schwangerschaftsmonat die Unterbrechung nicht genügt, durch Exzision der Plazentarstelle aber noch unerwartet günstige Resultate erzielt werden können. Bei jungen Frauen ohne lebende Kinder und mit beginnenden Lungenprozessen besteht nur die Entleerung des Uterus zu Recht als Vorakt für die zu erstrebende Ausheilung des Lungenprozesses und für die Erhaltung späterhin ungefährdeter Gebärfähigkeit. Das souveräne, ausserordentlich schonende Operationsverfahren ist die vaginale Korpusamputation bzw. die sogenannte supravaginale Korpusexzision, bei Sterilisierung ausserhalb der Schwangerschaft, eventuell auch die vaginale Tubenexzision. Wichtig für den guten Ablauf und späteren Erfolg der Eingriffe ist die Möglichkeit, letztere ohne Inhalationsnarkose und zwar am besten in Morphium-Skopolamin Dämmerschlaf und Sakralanästhesie auszuführen.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

419. **M. Finteclus, Contribution à l'étude de la tuberculose du col utérin et à son traitement chirurgical.** *Thèse de Paris, Janvier 1913, No. 147.*

L'auteur consacre son travail à une revue générale sur la tuberculose du col de l'utérus et rapporte deux observations personnelles de cette affection. Il insiste surtout sur le traitement.

Pendant longtemps, on a admis que la tuberculose cervicale coexistait

d'ordinaire avec une tuberculose utéro-annexielle; et que, primitive parfois, elle avait une tendance à envahir rapidement les régions voisines. D'où la conclusion, d'adopter une thérapeutique radicale, c'est-à-dire l'hysterectomie totale.

L'auteur, par contre, pense que souvent l'ulcération tuberculeuse du col est une lésion circonscrite, à caractère peu envahissant. Aussi bien, les opérations conservatrices, comme l'amputation du col, permettent d'obtenir des résultats parfaits et durables. Schwaab, Paris.

e) Klinische Fälle.

420. **Ehrenpreis, Über geschlossene Tuberkulose der Niere.** *Presse Médicale 1914 Nr. 7.*

Ein enormer Tumor der Niere, der sich als ein gewaltiges Tuberkulom nach der Operation entpuppte, verursachte einem Patienten von 30 Jahren, trotz seines offenbar jahrelangen Bestehens, keine weiteren lokalen Beschwerden und wurde eigentlich nur zufällig entdeckt. Patient kam wegen allgemeiner Schwäche und Blässe auf die Ambulanz, irrte sich aber, und statt auf die medizinische Abteilung zu gehen, geriet er auf die chirurgische Seite. Der Irrtum wurde dem Patienten zum Segen, denn kaum zwei Monate nach der Operation waren seine Allgemeinbeschwerden verschwunden und hatte er ohne jede besondere Behandlung 13 Kilo zugenommen. Dieser Fall zeigt deutlich, dass heute die chirurgische Behandlung der Nierentuberkulose die einzig rationelle ist. Hiervon machen auch die geschlossenen Formen der Nierentuberkulose keine Ausnahme, da zunächst die Schädigung des Gesamtzustandes und die Gefahr für die sympathische Erkrankung der anderen Niere solange besteht, als die kranke, auch vom uropoietischen System ausgeschiedene Niere im Organismus bleibt. Lautmann, Paris.

421. **R. M. Fronstein, Über einen Fall von gleichzeitiger Erkrankung der Niere mit Tuberkulose und Nierensteinen.** *Chirurgia (russisch) 1913, Bd. 34, Nr. 200.*

Kasuistische Mitteilung. Es bestanden heftige, periodisch auftretende, kolikartige Schmerzen in dem linken Hypochondrium und der linken Lumbalgegend; Urin war stark eiterhaltig, beim Ureterenkatheterisieren floss reiner Eiter aus dem linken Ureter, worin sich mikroskopisch keine Bakterien haben nachweisen lassen. Linke Niere liess sich palpatorisch als vergrössert nachweisen. Pirquet stark positiv. Nach der Exstirpation zeigte dieselbe starke käsige Degeneration mit Kavernenbildung; in einer der Kavernen sass ein Phosphatstein von der Grösse eines Taubeneis.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

422. **Wischnewsky, Ein Fall von irrtümlicher Deutung eines Nierenröntgenogramms.** *Zschr. f. Urol. 1913, 7, H. 11 S. 879.*

Ein traubiger Schatten im Röntgenbilde der Niere war für einen Nierenstein gehalten worden. Eine spätere Sektion ergab eine weit fortgeschrittene Nierentuberkulose mit käsigen Massen und Inkrustationen.

Oehlecker, Hamburg.

423. **G. Ferrarini, Über einen Fall von Steinbildung und Tuberkulose der Niere.** *Gazz. Ospedali e Cliniche 1911 Nr. 70.*

Darstellung eines interessanten klinischen Falles; das Interesse beruht auf der Aufeinanderfolge der Krankheitsbilder: erst Nierentuberkulose und zugleich Nephrolithiasis, dann Einkeilung eines Steines im Ureter, Perforation und Bildung eines periuretralen Abszesses, darauf eitrige Pyelonephritis. Carpi, Lugano.

424. **Vittorio Porcule, Beitrag zur Chirurgie der Nierentuberkulose.** *Il Policlinico, Bd. 25, 22. VI. 1913.*

Verf. bringt 4 Krankengeschichten, und zwar 2 Fälle von linksseitiger, 1 von rechtsseitiger Nierentuberkulose und 1 von rechtsseitiger tuberkulöser Pyonephrose. Bei allen Kranken wurde die lumbare Nephrektomie ausgeführt, nur in dem Falle von Pyonephrose wurde die Probelaparotomie gemacht, die die Intaktheit des Bauchfelles und der linken Niere erkennen liess.

Die Nützlichkeit des chirurgischen Eingriffes ist in allen Fällen genügend dadurch bewiesen, dass, mit Ausnahme des Falles von Pyonephrose, der noch in Behandlung steht und sich den Umständen nach wohl befindet, die 3 anderen Fälle das Krankenhaus ohne Fieber, ohne Schmerzen, in gutem Allgemeinzustand verliessen. Carpi, Lugano.

(423—424 übersetzt von Ganter, Wormditt.)

425. **Ch. Perrier, Note sur un cas de tuberculose rénale unilatérale, sans aucun signe clinique de localisation. Diagnostique cystoscopique.** *Revue médicale de la Suisse Romande 1912 Nr. 2.*

Diagnostique par 1⁰ injection intramusculaire d'ingo-carmin; 2⁰ par injection sous-cutanée de phloridine; 3⁰ par détermination du point de congélation de l'urine; 4⁰ par la détermination de la polyurie reflexe et 5⁰ par cobaye. — Tous ces moyens réunis ont permis 1⁰ de localiser la lésion et 2⁰ de démontrer l'intégrité de l'autre rein et de permettre la néphrectomie. Neumann, Schatzalp.

426. **P. Parkinson, Tuberculosis of Kidney.** *Proceedings of the royal Society of Medicine. Mai 1913. Vol. 6, Nr. 7. Section for the Study of disease in children, S. 174.*

Demonstration eines zweifelhaften Falles von Nierentuberkulose bei einem achtjährigen Knaben. J. P. L. Hulst.

427. **Bret et Blanc-Perducet, La tuberculose rénale fermée à forme de mal de Bright.** *Revue de médecine 1913 Nr. 11.*

Zusammenfassendes Referat über das Vorkommen einseitiger Nierentuberkulose. Verf. selbst haben 4 Fälle beobachtet, in welchen nur eine Niere von der ulzero-kaseösen Form der Tuberkulose befallen war. Diese Form kann klinisch das Bild einer gewöhnlichen chronischen Nephritis (Bright'sche Krankheit) bedingen und es gelingt erst bei der Autopsie die wahre Ursache der Erkrankung zu entdecken.

Halpern, Heidelberg.

428. Caussade et Bourcart, Ulcérations tuberculeuses du gros intestin. Tuberculose réticulo-folliculaire. *Archives de médecine expérimentale 1913 Nr. 6.*

Ausführliche Beschreibung von 2 Fällen mit ulzeröser nicht hypertrophischer Tuberkulose des Dickdarms.

In dem ersten Fall handelte es sich um einen 50jährigen Mann, der an unstillbaren Diarrhöen litt. In den Fäzes konnte man Blut nachweisen; Schmerzen waren nicht vorhanden; weder Meteorismus noch Aszites liessen sich feststellen. Röntgenaufnahme ergab einen negativen Befund. Auffallend war die Hyperästhesie des gesamten Abdomens. Temperatur war normal; erst 2 Wochen vor dem Tode stieg sie abends auf 38°. Blutbefund war normal, keine Leukozytose: geringe Abmagerung. Die rechte Epididymis war etwas verdickt und druckempfindlich. An den Lungen konnte man klinisch nichts Pathologisches feststellen. Weder Auskultation noch Radioskopie liessen auf eine Lungenaffektion schliessen; das Röntgenbild zeigte nur, dass der linke Sinus costo-diaphragmaticus etwas erweitert und die Zwerchfellkuppel auf der entsprechenden Seite abgeflacht war. Wassermann'sche Reaktion fiel negativ aus. Die Krankheit führte nach 2 Jahren zum Exitus. Die Autopsie ergab ausschliessliches Befallensein des Dickdarms, und zwar des Zökums und des Colon ascendens; zahlreiche tuberkulöse Ulzerationen liessen sich hier feststellen. Ferner fand sich eine tuberkulöse Erkrankung des rechten Nebenhodens, dagegen waren beide Lungen vollkommen intakt.

Auch in dem zweiten Falle — es handelte sich um einen 29jährigen Mann — waren die Diarrhöen das wichtigste klinische Symptom. Ab und zu waren die Dejektionen hämorrhagisch; keine falschen Membranen, kein Schleim, keine Tenesmen; den Defäkationen gingen ziemlich heftige Koliken voraus. Kein Meteorismus, keine abnorme Resistenz im Abdomen. Empfindlichkeit der rechten Fossa iliaca, jedoch weder Défense musculaire noch Hyperästhesie der Haut. In den Fäzes liessen sich trotz wiederholter Untersuchungen keine Koch'schen Bazillen feststellen. Röntgenaufnahme des Thorax ergab tracheobronchiale Adenopathie auf der linken Seite. Kein Auswurf, geringe Temperatursteigerungen. Es war auffallend, ebenso wie im ersten Fall, dass die Diarrhöen allen therapeutischen Massnahmen trotzten, und dass andererseits Genuss von schwerverdaulichen Speisen zu keiner Verschlimmerung des Zustandes führte. Die Krankheit dauerte 9 Monate. Kurze Zeit vor dem Tode sind ausgedehnte Ödeme an den Beinen und im Gesichte aufgetreten, im Urin liessen sich Blut sowie Zylinder feststellen. Die Autopsie ergab eine tuberkulöse Affektion der rechten Lunge, eine Nephritis auf dem Boden der Tuberkulose sowie 3 tuberkulöse Ulzera des Zökum. Halpern, Heidelberg.

429. Franz v. Gebhardt, Ein Fall von Alkaptonurie bei einem Tuberkulösen. *Virch. Arch. 213 S. 312.*

Bei einer 16jährigen Kranken mit ausgedehnter Lungentuberkulose, tuberkulöser Pleuritis und Peritonitis mit erheblichem Exsudat, fielen 20 Tage vor dem Tode braune bis schwarze Flecken am Hemde auf, was früher nicht bemerkt worden war. Der Urin des Kranken wurde an der Luft dunkelbraun bis schwarz, insbesondere auf Alkalizusatz; er reduzierte stark die alkalische Kupfersulfatlösung sowie die ammoniakalische

Silbernitratlösung; mit Millon's Reagens entstand eine atypische Probe (orangeroter Niederschlag, der nur nach dem Kochen rot wurde); Eisenchloridreaktion war negativ. 10 Tage vor dem Tode wurden die Alkapton-Reaktionen weniger deutlich, der Harn dunkelte auch weniger nach (es waren inzwischen aus Bauch- und Brusthöhle 5 bzw. $1^1/_2$ Liter blutig-eitrigen Exsudates entleert worden). Im Gegensatz zu Moraczewski's Beobachtung, der wenige Tage vor Eintritt des Todes Auftreten von Alkaptonurie bei einem Tuberkulösen konstatierte und als prämortale Erscheinung der Tuberkulose bezeichnete, wurde also in v. Gebhardt's Fall die Alkaptonurie bis zum Eintritt des Todes allmählich schwächer. (Dieselbe Arbeit erschien in ungarischer Sprache im Budapesti Orvosi Ujvág 1913, Nr. 37.) C. Hegler, Hamburg.

430. **S. J. Maher, Note on a case in which Tuberculosis followed infection with Smegmabacillus.** *Lanc. 185 S. 1255.*

Trauma des Skrotums, wobei Infektion mit Smegmabazillen stattfindet (und mit Tuberkelbazillen? Ref.). Im Eiter eines Abszesses an jener Stelle werden mikroskopisch Smegmabazillen gefunden. Kulturell werden nach einiger Zeit Tuberkelbazillen gefunden, nachher bekommt der Kranke eine Lungenaffektion tuberkulöser Art und stirbt bald.

J. P. L. Hulst.

431. **Giacomo Zaccarini, La tubercolosi ematogena del deferente.** *Fol. urol. 7, 1913, Nr. 11, S. 703.*

Beschreibung eines seltenen Falles von Genitaltuberkulose eines 18jährigen Jünglings. Der primäre Herd sass im Vas deferens, der sich wenig in der Richtung nach dem Nebenhoden zu, mehr aber nach der Samenblase ausgedehnt hatte. Der Fall bildet eine sichere Stütze für die von Baumgarten'sche Lehre. Oehlecker, Hamburg.

432. **J. D. Perkel, Über einen Fall von Tuberkulose des Rektums und Anus und weichem Schanker am Penis.** *Wratschebnaja Gazeta 1913 Nr. 34 S. 1162.*

Es handelte sich um einen 27jährigen Arbeiter, bei dem sich in der Lunge tuberkulöser Prozess nachweisen liess und bei dem ganz zufällig tuberkulöse Geschwüre im Rektum und Anus gefunden wurden, denn er spürte keine Schmerzen, gab nur an, dass seit 8 Monaten seine Leibwäsche nass wurde. Patient hatte weder Tenesmus noch Durchfälle, wie es bei solch einer Lokalisation meist der Fall ist. Tierimpfungen mit dem Inhalt aus dem Geschwürsgrunde fielen positiv aus, auch mikroskopisch konnten säurefeste Stäbchen nachgewiesen werden.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

433. **Humbert Rollett-Salzburg, Über intrauterine miliare Tuberkulose.** *W. kl. W. 1913 Nr. 31.*

Mitteilung eines Falles, in welchem eine Frau, die in der Schwangerschaft an miliarer Tuberkulose erkrankt war, ein vollständig entwickeltes Kind zur Welt bringt, welches nach 48 Stunden stirbt. Der Befund bei diesem ergibt ebenfalls miliare Tuberkulose und da sich die Tuberkeln unmöglich innerhalb von 48 Stunden entwickelt haben können, so ist der Beweis erbracht, dass nicht nur die Tuberkulose angeboren war (intra-

uterine Übertragung von Bazillen), sondern dass auch die miliare Aussaat während des intrauterinen Lebens stattgefunden hat. — Verf. hält diesen Befund für einen recht seltenen, aus welchem auf ein häufiges Vorkommen von angeborener Tuberkulose nicht geschlossen werden darf. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

434. **J. Scalone, Eine merkwürdige Form primitiver kalzifizierender Tuberkulose der Tunica vaginalis mit ungewöhnlich später Entwicklung.** *Gazzetta internazionale 1911 Nr. 16 S. 365.*

Verf. erklärt einen in der Klinik operierten Fall. Es handelt sich um einen 62jährigen Mann. Die Schwellung des Hodens begann subakut im Alter von 13 Jahren. Sie ging niemals zurück, vielmehr zeigte sie einige Monate später eine geringe Härte, auch verschwanden die lokalen Schmerzen. Während der nun folgenden 48 Jahre trat keinerlei Änderung auf. Erst 8 Monate vor der Operation klagte der Kranke von neuem über Schmerzen und Schwellung im ganzen Hoden, ohne Fieber.

Die histologische Untersuchung des entfernten Teiles liess erkennen, dass es sich um einen Tumor handelte, bestehend zum grössten Teil aus einer Höhle von der Grösse einer kleinen Orange, mit käsig-weichem Inhalt, umgeben von einer kalkartigen knochenharten 3 mm bis $1^1/_2$ cm dicken Hülle, die innen mit einer granulomatösen, einige Riesenzellen enthaltenden Gewebsschicht ausgekleidet war. Weder Hoden noch Nebenhoden zeigten irgendeine auf vorangegangene tuberkulöse oder dergleichen Prozesse hinweisende Veränderung. Dagegen erstreckte sich von der Peripherie der Kalkhülle bis unter die Skrotalhaut eine tuberkulöse Infiltration von fibrös-epitheloidem Charakter mit typischen, längs den Lymph-, Blut- und Nervenbahnen der Haut sich verbreitenden Knötchen. In dem Gewebe wurden keine Tuberkelbazillen gefunden, doch fiel die Kutanreaktion positiv aus. Die Suche nach dem Aktinomyzes-Pilz war negativ.

Verf. nimmt, in Anbetracht dessen, dass Hoden und Nebenhoden intakt waren, eine ursprünglich von der Tunica vaginalis ausgehende Tuberkulose an, die sich zum ersten Male zeigte, als der Kranke 13 Jahre alt war, und seit dieser Zeit datierte der Verkalkungsprozess mit Sequestrierung des ganzen Herdes.

Die latent gebliebene Infektion begann ihre Entwickelung nach einem sehr langen Zeitraum mit einer fibrös-epitheloiden Infiltration aller Gewebe des Skrotums, einer Infiltration, die sich sowohl auf die Faszien als auch auf die Adventitia der Gefässe und die Nervenscheide erstreckte.

Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

435. **E. Hastings Tweedy, Female Sterility as a Salient Feature of General Tuberculosis of the Peritoneum.** *The Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire 22, No. 6, p. 342. December 1912.*

Verfasser erklärt sich mit der Auffassung des englischen Gesetzes, dass Sterilität keine Krankheit sei, nicht einverstanden, sondern betont ausdrücklich, dass Sterilität oft das einzige Zeichen für eine schwere Erkrankung der Bauchorgane bedeute und gibt dafür einen Fall eigener Beobachtung an. Seit 3 Jahren verheiratete 35jährige Frau ist steril,

wurde einmal erfolglos von Gynäkologen ausgeschabt. Dann in Behandlung Verfassers, ausser etwas verlängerter Zervix, kein pathologischer Befund. Patientin hat keine Beschwerden, vor 8 Jahren habe sie Drüsen im Nacken gehabt und bis vor 1 Jahr stark gehustet. Verf. hat daraufhin Verdacht auf Tuberkulose salpingitis. Operation. Es ergibt sich eine ausgedehnte Tuberkulose beider Tuben mit Verkäsung und starken Verwachsungen von Uterus, Tuben und Ovarien, ausserdem eine Miliartuberkulose des Peritoneums. Es folgen nähere Angaben über die Schwierigkeit einer sicheren Diagnosenstellung auf Grund bimanueller Untersuchung. Endlich rät Verfasser für die Operation möglichst viel von normalem Gewebe zu erhalten und bei peinlichster Blutstillung den Ovarium- und Tubenstumpf nach Öffnung des Tubenlumens so eng als irgend möglich zu vereinigen. Er warnt vor der Gefahr der Verwachsung der operierten Teile mit den Därmen. Deist, Berlin.

436. **Hans Schiffer, Ein Beitrag zur Lehre der Uterustuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Giessen 1912.*

Verf. bespricht Entstehungsmöglichkeiten einer primären Uterustuberkulose, den Infektionsmodus bei der sekundären Form, das pathologisch-anatomische Bild und Diagnose und Therapie der Gebärmuttertuberkulose. Zum Schluss ausführlicher Bericht über 6 an der Giessener Universitäts-Frauenklinik beobachtete Fälle.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

437. **Wilhelm Schaefer, Beitrag zur Klinik der Tuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Giessen, 1912.*

Ausführlicher Bericht über 13 in der Giessener Universitäts-Frauenklinik operierte Fälle. Verf. bespricht den Infektionsweg, die pathologische Anatomie, die Diagnose und Therapie der Eileitertuberkulose. Er gibt dem operativen Verfahren vor der konservativen Behandlung den Vorzug.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

438. **Wilhelm Schott, Über einen Fall von miliarer Tuberkulose mit Typhusbazillenausscheidung im Urin.** *Dissert. Leipzig 1911.*

Unter Hinweis auf die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten zwischen beiden Erkrankungen bringt Verf. aus dem Kreiskrankenhaus zu Gross-Lichterfelde die Krankengeschichte eines Patienten, bei dem auf Grund von positiver Widal'scher Reaktion, Nachweis von Bazillen im Harn, Milztumor und typischen Allgemeinerscheinungen die klinische Diagnose auf Unterleibstyphus gestellt worden war; die Sektion ergab nur das Bild einer ausgedehnten Miliartuberkulose. Aus der Literatur sind gleiche Beobachtungen zusammengestellt.

Kaufmann, Schömberg.

f) Prophylaxe.

439. **Lorentz, Tuberkulose und Lehrerschaft.** *Die Hygiene, 1913, 3 H. 19.*

Inhaltlich ist das gleiche auf der Internationalen Tuberkulosekonferenz Berlin 1913 vorgetragen worden. Kögel.

440. **Nothmann, Tuberkulose, Schule und Atemgymnastik.** *Die Hygiene 1913, 3 H. 19.*

Aus verschiedenen Gründen ist die Schule der beste Ort und die Schulzeit der günstigste Zeitpunkt, als umfassende Schutzmassnahme Atemgymnastik zu treiben. Da Verf. sich davon überzeugt hat, dass die Atemübungen falsch angestellt werden, hat er sich entschlossen, die Notwendigkeit, Zweck, Ausführung und Erfolge der Atemgymnastik kinematographisch darzustellen. Kögel.

441. **Fr. v. Torday, Über Lactation.** *Budapesti Orvosi ujság, 1913 Nr. 39.*

Der uns interessierende Teil des Vortrags (Budapester kgl. Ärzteverein, 22. Febr. 1913) bietet folgende Ausführungen. Trotzdem die Milch der tuberkulösen Frau zur Ernährung des Säuglings geeignet wäre, soll die Laktation Tuberkulösen verboten werden, da das Stillen des Kindes durch die brustkranke Mutter Gelegenheit zu groben Infektionen des Säuglings gibt und andererseits die Prognose der Säuglingstuberkulose durch die natürliche Ernährung sich nicht günstiger gestaltet. Bezüglich des Einflusses der Laktation auf die Tuberkulose der Mutter beruft sich v. T. auf die Erfahrungen des Referenten, welche zeigten, dass die Laktation in einer Reihe der Fälle bloss zur Manifestation benigner, ja abortiver Lungentuberkuloseformen Anlass gibt, in anderen aber den Ausbruch einer unheilbaren floriden Phthise hervorruft.

D. O. Kuthy, Budapest.

442. **A. Robin, La défense sociale contre la tuberculose.** *Monde Médical No. 490. Juillet 1913.*

An Stelle der obligatorischen Anzeigepflicht schlägt Professor Robin folgende Massnahmen vor. Zunächst bedarf das Individuum der Aufklärung über die Möglichkeit, der Tuberkulose zu entgehen. Hierauf entwickelt Robin, wie man die Kollitivitäten in Schutz nehmen kann. Es müssen zunächst die noch gesunden Individuen bewahrt werden gegen alle Schädlichkeiten, wie sie das gesunde Individuum treffen können (Armut, schlechte Wohnungsverhältnisse, Alkoholismus). Ferner müssen sie geschützt werden vor den Tuberkulösen selbst. Hierzu schlägt Prof. Robin wieder die Aufklärung vor, dann die Überwachung der Lokale, wo Individuen gehäuft leben, und der Häuser, in denen eine manifeste Tuberkulosesterblichkeit herrscht. In Paris existierte (unter Leitung von Juillerat) ein Kontrollbureau, eine Art hygienischer Kontrolle, über alle Häuser. Im Jahre 1904 wurden über 5200 Häuser signalisiert, die allein 38 % der Gesamtmortalität an Tuberkulose aufwiesen. Im Jahre 1911 war die Mortalität infolge solcher gefährlicher Häuser nur 26 %. Ganze Häusergruppen, die unverbesserlich sind, werden sobald als möglich niedergerissen werden. Als Gegner der obligatorischen Anzeigepflicht nach Tuberkulose, weil unvereinbar mit dem ärztlichen Berufsgeheimnis, würde Robin eventuell die obligatorische Desinfektion nach jedem Todesfall vornehmen. Endlich hat die Gesellschaft den Tuberkulösen gegenüber folgende Pflichten: 1. die Erkrankten müssen sich pflegen können und hinreichend verdienen, um ihr Leben fristen zu können; 2. die von der Tuberkulose Genesenen sollen nicht als Parias behandelt werden und leicht ihre Unterkunft finden können, und 3. müssen endlich die Arbeitsunfähigen

ausgehalten und deren Familien vor der Not bewahrt werden. In dieser letzten Beziehung kann der Staat nur eine mithelfende Rolle spielen, die wahre Hilfe kann nur von der privaten Initiative kommen. Mit ihr in Zusammenhang steht die Frage der Errichtung von Sanatorien und Erholungsheimen. Um alle diese Vorschläge auch tatkräftig zu machen, schlägt Prof. Robin vor, ein Zentralbureau gegen die Tuberkulose zu gründen, das vom Ministerium des Innern abhängig wäre.

Lautmann, Paris.

443. **Lalesque, La Prophylaxie marine de la tuberculose pulmonaire.** *La Tuberculose dans la pratique 1912 No. 11.*

Die Tuberkulose wird durch das Seeklima in zweifacher Weise prophylaktisch bekämpft: 1. durch Modifikation des Terrains, 2. durch Heilung einer ganzen Reihe von Erkrankungen der oberen Luftwege, die zur Tuberkulose prädisponieren. Von den letzteren bespricht Lalesque insbesondere den Keuchhusten, die Entzündung der Mediastinaldrüsen, die chronische Bronchitis und Bronchopneumonie. Es werden hauptsächlich die Meinungen zahlreicher Autoren zitiert, eigene Erfahrungen werden nicht gebracht.

Lautmann, Paris.

444. **Noc, Prophylaxie de la tuberculose à la Martinique (Resumé du rapport présenté a la conférence intercoloniale de la tuberculose à Port d'Espagne, le 27 mars 1913).** *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique. Tome 6, 1913 Nr. 5.*

Die Arbeit enthält Vorschläge hygienisch-sozialer Art zur Bekämpfung der Tuberkulose in der französischen Kolonie Martinique. Sie bieten dem mit den europäischen Organisationen Vertrauten nichts Neues. Bemerkenswert ist, dass der Verfasser die ausserordentlich hohe Tuberkuloseletalität hervorhebt, die in M. herrscht, während die Morbidität geringer ist als in Europa.

Römer, Marburg.

445. **Fr. Grossmann, Die zur Zirkumzision sich hinzugesellenden tuberkulösen Infektionen und deren Verhütung.** *Compt. rend. der XXXVI. Wanderversammlung ung. Ärzte und Naturforscher in Veszprém, Budapest 1913.*

Die nach dem alten Ritus durchgeführte Zirkumzision kann schwere tuberkulöse Infektionen resultieren. G. fordert gesetzliche Massnahmen zur Verhütung derselben.

D. O. Kuthy, Budapest.

g) Heilstättenwesen.

446. **R. Dietschy, Die Auswahl der Lungenkranken für die Heilstätten.** *Korr.-Bl. Schweiz. 1913 Nr. 34.*

Verf. stellt auf Grund statistischer Angaben fest, dass die Volksheilstätten der Schweiz mit erheblich mehr Schwerkranken belegt sind als die Heilstätten Deutschlands. Er sucht nachzuweisen, dass dadurch in der Schweiz sowohl den Heilstätten als auch der Tuberkulosebekämpfung ein Nachteil erwachse und zwar um so mehr, als für die Schwerkranken durch die errichteten Tuberkulosepavillons in Spitälern, die Walderholungsstätten und die häusliche Fürsorge besser gesorgt sei. Daher die Heilstätten den heilbaren Tuberkulösen.

Lucius Spengler, Davos.

447. **J. Karl und Silvio von Ruck, Klinische Erfahrungen in 292 Fällen von Lungenschwindsucht, welche in den Jahren 1909 und 1910 im Winyah-Sanatorium, Acheville N. C. zur Behandlung kamen.** *Zschr. f. Tbc. 18 H. 4.*

Eingehende Analyse von 292 Tuberkulosefällen, ohne sonderlich neue Gesichtspunkte. F. Köhler, Holsterhausen.

448. **S. A. Knopf, Discarded battleships to be used as sanatoria and open air schools.** *N. Y. Med. Journal, Sept. 13/13.*

Auf dem 4. Internationalen Kongress für Schulhygiene (Buffalo, Aug. 1913) brachte K. den Beschluss zur Annahme, die Vereinigten Staaten-Regierung zu ersuchen, ihre ausrangierten Kriegsschiffe herzugeben, zum Gebrauch als Freiluftschulen, Preventorien, Schulsanatorien für Kinder und Hospitalsanatorien für Erwachsene. Mannheimer, New-York.

449. **Pütter, Geschäftsbericht des Zentralkomitees der Berliner Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke, Alkoholkranke und Krebskranke aus dem Jahre 1912.** *Die Hygiene 1913, 3 H. 2—4.*

Die Hauptsache der Bekämpfung der 3 Volkskrankheiten ist Wohnungspflege und Familienfürsorge, durch die die Gewöhnung der Familien an sanitäres Wohnen und an Selbsthilfe gegen die Verbreitung der Krankheit erreicht werden soll. — Von der Fürsorgestelle wurden 2717 Desinfektionen nach Todesfall an Tuberkulose kontrolliert und 996 Desinfektionen bei lebenden offenen Tuberkulösen durchgeführt. Es waren 13477 Akten in Bearbeitung. In 3480 Fällen wurde von den Schwestern zur Verbesserung der Wohnungen eingegriffen. 1026 Kinder wurden in Kindererholungsheime geschickt, 2100 ältere Personen in Heilstätten usw. überwiesen. Es ist verkehrt, wenn Krankenkassen eigene Fürsorgestellen errichten. Die Fürsorge muss zentralisiert werden. Die Zahl der Nichtmarkenklebenden, die der Hilfe gegen die Tuberkulose bedarf, ist mindestens doppelt so gross als die Angehörigen der Landesversicherungsanstalt Berlin. Die Berliner Auskunfts- und Fürsorgestelle arbeitete 1912 mit einer Einnahme von über 100000 Mk., wozu noch 44000 Mk. kommen, die durch Anträge gewonnen wurden. Über Berlin verteilt sind ärztliche Sprechstunden eingerichtet, wo zugleich die Fürsorgeschwestern ihren Arbeitsplatz haben. Es sind 21 Schwestern angestellt, die etwa 45500 Kontrollbesuche machten. Einige lehrreiche Bilder beleuchten die Tätigkeit des Vereins in der Wohnungspflege. Alles in allem ist die Tätigkeit des Vereins eine recht segensreiche. Kögel.

450. **Pingel, Über das Ausleseverfahren der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte für das Heilverfahren in Lungenheilstätten.** *Zschr. f. Baln. 6, 1913 S. 261.*

Nach dem Eingehen der Heilverfahrensanträge Auswahl durch die Vertrauensärzte, zweifelhafte Fälle werden weiter in einer Beobachtungsstation (Gross-Hansdorf) ausgewählt. — Fälle des III. Stadiums sind stets nur seltene Ausnahmen (4%). Die subkutane Tuberkulindiagnostik wird noch ausgedehnt angewandt. Doch ist sich Verf. bewusst, dass sie nur in 15% der Fälle Lokalreaktionen auslöst, und dass sie nur ein Unter-

stützungsmittel der Diagnose darstellt. Es sollen nicht zu leichte Fälle aufgenommen werden, Larynxtuberkulose ist keine Gegenindikation, ebenso nicht Gravidität. 1912 wurden 95 % als arbeitsfähig entlassen. Auch die Dauererfolge sind 10 % besser als die Statistik des Reiches.

Kögel.

451. **Vulpius, Knochen- und Gelenktuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 20 H. 2.*

Übersichtsbericht mit Befürwortung der Sanatoriumsbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. F. Köhler, Holsterhausen.

452. **N. D. Bardswell, Some observations on the results of four years' Work at King Eduard VII Sanatorium.** *Proceedings of the royal Society of Medicine Vol. 6. no. 4. February 1913. Medical Section S. 31.*

Schon referiert nach dem Artikel in „The Lancet" 1913.

J. P. L. Hulst.

453. **J. D. Mackfie, The first 100 cases recommended for Sanatorium benefit in East Essex.** *Lanc. 184 S. 913.*

Verf. weist darauf hin, dass die Aufnahme in Sanatorien so früh wie möglich geschehen soll. Von diesen 100 Kranken befanden sich 20 im ersten, 33 im zweiten und 40 im dritten Stadium Turbans!

J. P. L. Hulst.

454. **Die Behandlung der Lungentuberkulose im Sanatorium und im Hause.** *Die Hygiene. 1913 H. 3—6.*

Populärwissenschaftlicher Aufsatz, der vor allem der hygienischen Schulung des Lungenkranken zu Hause dient. Verf. scheint ein arger Feind der Luftbäder zu sein und hält sie in unserem Klima für ungeeignet, die mehr schaden als nützen. Im übrigen bringt der Aufsatz manche Aufklärung, z. B. über die übertriebene Bazillenfurcht. Kögel.

455. **Fourestié, Sind Volkssanatorien für heilbare Lungentuberkulöse wünschenswert?** *La Tribune Médicale 1913 Nr. 6.*

Immer noch steht Frankreich obenan mit seiner Mortalität an Lungentuberkulose, sagt der Autor. Ihr Hauptmaterial liefert die arbeitende Bevölkerung. Und wie schützt man diese gefährdete Bevölkerung? Mit hygienischen Ratschlägen, von deren Undurchführbarkeit jedermann überzeugt ist. Sanatorien aber, die für den Reichen vielleicht entbehrlich sind, sollen für den Armen gar gefährlich sein, in jedem Falle das angestrebte Ziel nicht erreichen! Es ist unbedingt nötig, diese Meinung kontrollieren zu lassen. Eine Diskussion in der Académie de Médecine erweist sich dem Autor als Notwendigkeit. Lautmann, Paris.

456. **van Beneden, Sanatorium Borgoumont.** *Liège, 1913.*

Ein Jahresbericht (1912) des leitenden Arztes aus dem Volkssanatorium für Tuberkulöse zu Borgoumont (Belgien, Provinz Lüttich) nach Art der Veröffentlichungen unserer Heilstätten. Das Sanatorium besteht seit 9 Jahren, hat 104 Betten und war recht gut besucht. Die Einrichtungen sind einfach, aber durchaus zweckmässig. Die Kurkosten werden von ver-

schiedenen Wohltätigkeitsvereinen und von der Armenverwaltung aufgebracht; auch Selbstzahler werden aufgenommen. Die Erfolge, besonders auch die Dauererfolge waren sehr befriedigend. Meissen.

457. **S. Fuchs-Wolfring, Der Kampf mit der Volkstuberkulose. Sanatorien fürs Volk oder spezifische Behandlung?** *Medizinskoje Obosrenije 1913 Nr. 5 S. 432, Nr. 6 S. 526.*

Auf Grund seines eingehenden Studiums der diesbezüglichen Literatur und Statistik (speziell der deutschen!) kommt der Verf. zu dem Schlusse, dass die Volkssanatorien sich im Kampfe gegen die Tuberkulose machtlos erwiesen haben. Der Prozentsatz der Geheilten in den Volkssanatorien ist nicht wesentlich höher, als es bei der spontanen Heilung der Fall ist. Auch im Sinne der Prophylaxis ist das Verschwinden der Tuberkelbazillen im Sputum in den Sanatorien so unbedeutend im Vergleich zur ungleich höheren Infektionsgefahr im alltäglichen Leben, dass dasselbe nicht in Betracht kommen kann. Noch mehr Bedenken sollte man haben, wenn man die ökonomische Seite berücksichtigt, weil im Vergleich zu dem Nutzen, den die Volkssanatorien bringen, die Schäden für die Kranken, besonders aber für den Staat, enorme sind. Deshalb sollte man an Stelle der Volkssanatorien die Tuberkulinkur durchsetzen und zwar mit dem Koch'schen Tuberkulin oder J.K. von Spengler. Dafür brauchen aber Kranke im Anfangsstadium nicht in Sanatorien aufgenommen zu werden, dieselben bleiben vorbehalten für ernstere Kranke; leichte Kranke können, ohne ihre Beschäftigung aufzugeben, ambulatorisch behandelt werden, schwere Fälle dagegen in Sanatorien, Krankenhäusern und Kliniken.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

458. **Fischer-Deföy, Ergebnisse über die Untersuchung der Tuberkuloseverbreitung und die projektierte Tuberkulosebekämpfung im Landkreis Quedlinburg als Muster der Bekämpfungsmassnahmen in ländlichen Bezirken.** *Zschr. f. Tbc. 20 H. 4.*

Verfasser entwickelt in ausgedehnten Ausführungen die Gesichtspunkte für die Tuberkulosebekämpfung in Landkreisen an der Hand seiner Ergebnisse der Tuberkulosebekämpfung im Landkreis Quedlinburg. Nach längerer Einleitung bespricht er: 1. Allgemeine Befunde im Landkreis Quedlinburg; 2. Die Ursachen der Tuberkulose auf dem Lande; 3. Die Fürsorgestelle; 4. Die Heilstätte; 5. Die Anzeigepflicht; 6. Die Abgänge des Menschen und ihre Unschädlichmachung.

F. Köhler, Holsterhausen.

459. **Blümel-Halle a. S., Ärztlicher Bericht über die Tätigkeit in der Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke des Zweigvereins zur Bekämpfung der Schwindsucht in der Stadt Halle a. S.**

Die Tätigkeit in der Fürsorgestelle ist bedeutend gewachsen, was auch durch Vermehrung der Räumlichkeiten zum Ausdruck gebracht wird. Die Aufgabe der Fürsorgestelle ist es, die Kranken ausfindig zu machen, wozu ein ausgedehntes Meldesystem, welches sich auf die Landesversicherungsanstalt, die Krankenhäuser, die Schulärzte und bei Todesfällen das Standesamt erstreckt, in bedeutendem Masse beiträgt. Die

offenen Tuberkulosen werden möglichst in besonderen Abteilungen, die in nächster Zeit noch erweitert werden sollen, untergebracht. Für die geeigneten Fälle werden von der Fürsorgestelle aus Heilverfahren beantragt. Die Gefährdeten werden von der Fürsorgeschwester herangeholt und unter Kontrolle des Gewichts und unter Anstellung der Pirquet'schen Reaktion beobachtet. Grosser Wert wird bei Kindern auf die Wucherungen im Nasen-Rachenraum gelegt. Therapeutisch wird seit Anfang dieses Jahres, nur bei Ortsarmen, die Tuberkulinbehandlung durchgeführt. Über die Erfolge lässt sich noch nichts Endgültiges sagen. Es wird auf eine geeignete Beschäftigung für erwerbsbeschränkte Lungenkranke hingearbeitet.

Ein Einfluss auf den Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit ist bis jetzt noch nicht zu bemerken. Müller, Jülich.

460. **Blümel, Die Hallesche Fürsorgestelle im Kampf gegen die Tuberkulose.** *Sonderabdruck aus der Halleschen Zeitung.*

Kurzer, präzis gefasster Artikel zur Belehrung der Bevölkerung. Zur Vorbeugung und zur Verhütung der Ansteckungsgefahr ist vor allem die Kenntnis möglichst aller vorkommenden Tuberkulosefälle notwendig. Die Tuberkulose ist eine Wohnungskrankheit. Es wird deswegen so weit irgend möglich von der Tuberkulosefürsorgestelle ein Zuschuss für eine gesunde, luftige und geräumige Wohnung den Unbemittelten gegeben. Reinlichkeit ist ein weiteres Erfordernis für die Verhütung der Krankheit. Die Kranken werden möglichst abgesondert, sie erhalten ihr eigenes Bett. Die Kinder müssen von den Erkrankten möglichst ferngehalten werden. Eine vorzügliche Einrichtung zu diesem Zwecke sind die Schlafpavillons, wodurch die Kinder ausser beim Mittagbrot ganz der ungesunden Häuslichkeit entzogen sind. Leider sind diese Pavillons nicht heizbar, so dass sie nur im Sommer in Gebrauch genommen werden können. Und gerade im Winter sind die Kinder in den engen dumpfigen Stuben zu Hause der Infektion besonders ausgesetzt. Grossen Wert legt die Fürsorgestelle auf die Beschaffung geeigneter Arbeit für erwerbsbeschränkte Lungenkranke.

Der Artikel bietet für den Laien viel Beherzigenswertes und dürfte seinen Zweck, die Bekämpfung der Tuberkulose, nicht verfehlen.

Müller, Jülich.

h) Allgemeines.

461. **F. Weber-Jalta, Allgemeine Wehrpflicht zum Kampfe gegen die Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 20 H. 3.*

Enthusiastischer Aufruf zur Mitarbeit am Tuberkulosekampfe an alle Stände Russlands! F. Köhler, Holsterhausen.

462. **M. Chworostansky-Charkow, Der Kampf mit der Tuberkulose in den Landschaften (Semstwo).** *Russisch „Tuberkuljes" 1912 H. 12 S. 476—483.*

Die Behandlung der chronischen Kranken ist für die Landschaften äusserst schwierig. Besonders schlecht ist die Lage der Tuberkulösen. In die Krankenhäuser dürfen, laut Gesetz, keine Tuberkulösen aufgenommen werden. Andererseits sind die Landschaften zu arm, um spezielle

Sanatorien zu errichten. Auf diese Weise findet die Tuberkulose starke Verbreitung unter der Bevölkerung. Leider ist das statistisch schwer festzustellen, da keine gesetzliche Registrierung aller Kranken existiert. Aus den Listen der Medizinalverwaltung in den Gouvernements, die nur ein Verzeichnis der infektiös Erkrankten führen, lassen sich ungenaue Angaben der an Tuberkulose Verstorbenen ersehen.

So hat Autor im Charkowschen Gouvernement feststellen können, dass in den Jahren 1896—1907 unter 100000 infektiös Erkrankten die Zahl der Tuberkulösen von 418 auf 631 gestiegen war.

Autor proponiert folgende Mittel zum Kampf gegen die Tuberkulose in den Landschaften:

1. Genaue Registrierung der an Tuberkulose Erkrankten.
2. Aufklärung der Bevölkerung durch populäre Broschüren über das Wesen der Krankheit und die Mittel zu ihrer Bekämpfung.
3. Errichtung von Neubauten, speziell für Tuberkulöse, bei den schon vorhandenen Krankenhäusern.
4. Erbauung von je einem Sanatorium für ein Gouvernement oder für eine ganze Gruppe von Gouvernements.
5. Unterstützungen der Landschafts-Beamten für eine Kur in anderen, als in den Landschafts-Sanatorien.

Es folgen allgemeine sanitäre Massregeln, speziell das Schulwesen und den Schutz der Kinder betreffend. Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

463. **M. Kamnew-Schuja, Ist der Alkoholgenuss für den Phthisiker schädlich oder nützlich?** *Russisch „Tuberkuljes" 1912 H. 12 S. 498—500.*

Autor ist der Ansicht, dass Alkohol, in ganz geringen Mengen genossen, dem Phthisiker keinen Schaden bringen kann. Unter anderem führt Autor als Beispiel die Behandlung Lungenkranker mit Kumys an. Der Kumys enthält 2,23—2,75% Alkohol. Da die Kranken durchschnittlich 5 Flaschen (3 Liter) täglich trinken, so nehmen sie dabei ungefähr 75 g Alkohol zu sich. Die guten Resultate dieser Art Behandlung sind jedoch überall bekannt. Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

464. **Sieveking-Hamburg, Zur Frage der Tuberkulosebekämpfung im Mittelstande.** *Zschr. f. Medicinalb. 26, Nr. 13, 1913.*

In Hamburg ist bereits der für eine Stadt allein richtige Weg, nämlich die Unterstützung der Heilstätten und Krankenhäuser aus öffentlichen Mitteln im Interesse aller, also auch des Mittelstandes, durchgeführt. Die Einrichtungen der hamburgischen Anstalten gestatten eine behaglichere Unterbringung in Einzelzimmern usw. Neben den Fürsorgestellen ist zum Gebrauch für die praktischen Ärzte eine Auskunftsstelle über diejenigen Heilstätten, welche Mittelstandspersonen aufnehmen, eingerichtet. Es werden vor allem die aus öffentlichen oder Vereinsmitteln gegründeten, lediglich soziale Ziele verfolgenden deutschen Heilanstalten berücksichtigt. Kögel.

465. **P. Huguenin, Die Tuberkulose im Beginn des XX. Jahrhunderts.** *Concours Médical 35, 1913, Nr. 16.*

Im allgemeinen bringt diese Arbeit ausser persönlichen Ideen nichts Besonderes. In der Ätiologie der Tuberkulose ist das günstige Milieu der

wichtigste Faktor. Der Koch'sche Bazillus scheint das spezifische Agens der Tuberkulose zu sein, doch solange andere Bedingungen nicht vorhanden sind, bleibt der Tuberkelbazillus nur wirkungsloses Staubkorn im Organismus. Wozu also nützen die verschiedenen Desinfektionsvorschläge und namentlich die obligatorische Anzeigepflicht? Vielfache Beispiele beweisen, dass der tuberkulöse Patient, auch mit Kavernen behaftet, seine Umgebung nicht ansteckt. Weshalb soll man den Tuberkulösen wie einen Aussätzigen fliehen!! Die besten prophylaktischen Mittel gegen die Tuberkulose sind: Sonnenlicht, Luft, Alkoholabstinenz. Es folgen hierauf die bekannten hygienischen Vorschläge über Wohnungsverhältnisse, urbane Verbesserungen, Alkoholbekämpfung. Für die Behandlung ist eine rechtzeitige Erkennung der Tuberkulose nötig. Ein Husten, der nicht rasch (innerhalb 15—20 Tagen) heilt, Anämie mit Herzklopfen etc. sind solche versteckte Frühformen. Die Auskultation der verdächtigen Zone (die juxtavertebrale Zone an der Fossa supraspinosa), die Radioskopie, die spirometrische Analyse, aber auch die Kutireaktion werden vom Autor als diagnostische Hilfsmittel angegeben. Es ist immer gut, dem Patienten mitzuteilen, dass er tuberkulös ist. Man schickt den Patienten entweder in die Berge (800—1200 m Höhe) oder an die See. Es ist gleichgültig, wohin (!), nur vermeide man die bekannten Orte, in die sich die Tuberkulosen begeben und wo man nur das Geld und die Gesundheit verliert (!). Afrika erscheint dem Autor eine empfehlenswerte Gegend zu sein und namentlich zu Beginn der Tuberkulose scheinen Reisen, Jagden der Meinung des Autors nach ein souveränes Mittel zu sein. Der Appetit muss gesteigert werden, um die Überernährung zu ermöglichen. Für den unbemittelten Patienten muss der Staat hilfreich eintreten. Als Beispiel hierfür zitiert Huguenin ausführlich eine Arbeit von Ed. Füster über die Vorschläge der englischen Regierung (in Revue d'hygiène et de police sanitaire. Déc. 1912.). Was die vorgeschrittenen Formen anbelangt, so führt dann Huguenin ziemlich kursorisch die allgemein bekannten Heilmittel an. Lautmann, Paris.

466. **Ed. Fuster, Aufruf zu einer nationalen Bewegung gegen die Tuberkulose (Vers une action nationale contre la Tuberculose.)** *Presse Médicale 1913 No. 50.*

Bevor der Autor zu der Bemerkung kommt, dass das französische Volk nicht nur seine Ostgrenze gegen einen Feind zu verteidigen hat, sondern dass die Politik des Volkes es dringend verlangt, mit ebenso schweren Opfern auch den Kampf gegen die Tuberkulose zu führen, bringt er eine Reihe von statistischem Material, aus dem wir nur einige Daten behalten wollen. In Frankreich starben im Jahre 1910 ungefähr 708000 Individuen, im Jahre 1911 ungefähr 775000. Hiervon entfielen auf die Tuberkulose 85000 resp. 86000 Fälle. In Prozenten ausgedrückt sind ungefähr 12% aller Todesfälle auf Tuberkulose zurückzuführen. Die Mortalität in den verschiedenen Teilen Frankreichs ist verschieden, im allgemeinen um so grösser, je grösser die betreffende Stadt ist. So z. B. entfällt für 1910 auf Paris eine Tuberkulosemortalität von 22%, wobei zu bemerken ist, dass die sanitären Verhältnisse in Paris sich von Jahr zu Jahr bessern. In dem Aufsatze sind eine ganze Reihe von statistischen Tafeln und Kurven abgedruckt über die Mortalität an

Tuberkulose je nach der Bevölkerungsdichte, je nach dem Alter. Beim Vergleiche mit Berlin, Preussen und England zeigt sich, dass der Niedergang der Mortalität an Tuberkulose in Paris bloss 14 % seit 1875 bis 1910 beträgt, während er in derselben Zeit in Berlin 45 %, in Preussen und England je 52 % beträgt. Das Ausland, namentlich England, sollte dem französischen Volke massgebend sein für den Kampf gegen die Tuberkulose. Die ganze Organisation des Kampfes gegen die Tuberkulose soll kopiert werden nach englischem Muster. Die Organisation hat vier Ziele zu erreichen. 1. Man muss den Tuberkulösen ausfindig machen, wozu eine obligate Anzeigepflicht gehört. 2. Man muss die Familie Tuberkulöser entseuchen, wozu namentlich die Desinfektion des Wohn- und Arbeitshauses gehört. 3. Man muss die Familie und den Tuberkulösen erziehen, d. h. ihnen die nötigen hygienischen Massregeln mitteilen und 4. muss man namentlich den Tuberkulösen und seine Familie unterstützen, sonst ist die ganze Bewegung nutzlos. Lautmann, Paris.

467. **J. Kollarits-Budapest, Muss der Patient wissen, dass er an Tuberkulose leidet?** *W. k. W. 1913 Nr. 33.*

In diesem Artikel bejaht der Verf. aufs nachdrücklichste die Frage des Titels. Es muss als äusserst dankenswert bezeichnet werden, wenn ein solcher Aufsatz geschrieben wird. Denn, wenn auch, wie der Verf. sagt, „diese Ausführungen für erfahrene Lungenspezialisten nichts wesentlich Neues bieten" so ist es sicher richtig „dass die meisten praktischen Ärzte und viele Konsiliarii nicht nach den hier besprochenen Prinzipien (nämlich den Patienten über sein Leiden zu informieren) handeln".

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

468. **A. Mesureur, Das Problem von der Unterstützung der Tuberkulösen (Le problème de l'assistance aux tuberculeux).** *Presse Médicale No. 93 und 95.*

Wir besprechen diese beiden Aufsätze, die der Feder des Direktors des gesamten Spitalwesens in Paris entstammen, zusammen, weil die beiden Arbeiten einen Optimismus zeigen, der gerade zum Widerspruch herausfordert. Nachdem viel über die Dispensaires, Preventoriums etc. geschrieben worden ist, hat Mesureur das sogenannte Dispensaire Léon-Bourgeois eröffnet, das wohl das einzige seiner Art sein dürfte. Es ist bestimmt, Tuberkulöse untertags zu beherbergen und zu bewirten. Abends gehen diese Tuberkulösen nicht in eine hygienische, ihrem Zustand entsprechende Behausung, womit eine Art Sanatoriumbehandlung wenigstens annähernd erzielt wäre, sondern sie kehren in ihre miserable Behausung zurück. Von einer solchen Behandlung kann man sich kaum einen den Kosten entsprechenden Vorteil erwarten. Verbunden mit dem Dispensaire ist eine Art Aufklärungsdienst, der von Krankenwärterinnen besorgt wird und darin besteht, dass diese Wärterinnen in die Wohnung der Tuberkulösen gehen und daselbst aufräumen und zeigen, wie man kehrt, fegt, ventiliert. Es ist fraglich, ob auch diese Aktion des Dispensaires die praktischen Vorteile bietet, die Herr Mesureur ihm nachrühmt. Was endlich die dritte Funktion des Dispensaires anlangt, die Geldunterstützung, die der Familie des Tuberkulösen zugewiesen wird, so kann dieselbe natürlich auf andere Dispensairs, die nicht das Glück einer so hohen Gönnerschaft

wie das Dispensaire Léon-Bourgeois haben, nicht verallgemeinert werden. Wenn nun Herr Mesureur sagt, dass die Formel der Dispensaires vervollständigt werden muss, „la formule du dispensaire doit être complétée", so sind wir eben noch auf die Vervollständigkeitsformel begierig. Das von ihm gegründete Dispensaire kann nicht als Muster gelten.

Lautmann, Paris.

469. **Nordischer Tuberkulose-Literaturverein. Jahresbericht 1912.**

Der Verein, dessen Ziel Ausbreitung und gegenseitiger Austausch von Seperatabdrücken von Arbeiten über Tuberkulose ist, hat im Jahre 1912 im ganzen 65 Arbeiten verteilt.

Die Anzahl der Mitglieder ist 232, alle den vier nordischen Ländern zugehörend (Dänemark, Finnland, Norwegen und Schweden). Der Verein (Kontingent 10 Kr. pro Jahr) trägt die Kosten bei der Erwerbung und Verteilung der Abhandlungen. Der Vorstand des Vereins ist p. t. Professor Saugman, Vejlefjord Sanatorium, Dänemark.

Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

470. **C. Fraenkel-Berlin, Tuberkulose.** *Jkurs. f. ärzt. Fortbild. 1911 H. 10.*

Der Aufsatz ist im wesentlichen ein Übersichtsbericht der Literatur der letzten Jahre. Verf. illustriert zuerst an statistischem Material der Jahre 1877 und 1907 den Rückgang der Tuberkulose in den einzelnen Provinzen, bespricht dann eingehender die neueren Verfahren zum Nachweis kleiner Mengen von Tuberkelbazillen im Sputum und Gewebe: das Antiformin-, Ligroin-, Äther-, Azeton-, Natronlauge-, Ammoniakverfahren und die Kombinationen der einzelnen, ferner die modernen Färbemethoden, die von Gasis, Kaan, Much, v. Hatano und kurz die Züchtung von Tuberkelbazillen auf Nährböden und im Tierkörper zu diagnostischen Zwecken. Neuere Ansichten über die Klinik und Pathologie der Tuberkulose werden gestreift. Die Unterscheidungsmerkmale zwischen den Tuberkelbazillen des Menschen und denen des Rindes sind an einer übersichtlichen Tabelle veranschaulicht. Einzelne Tuberkulinarten und Sera, ihr diagnostischer und therapeutischer Wert und die Methoden der Anwendung finden ausreichende Erwähnung. Zum Schluss illustriert eine graphische Darstellung den hohen Wert und die guten Erfolge der Heilstätten. Die Sepsisfrage ist nur gestreift.

Kaufmann, Schömberg.

471. **F. Sell (Eleonorenheilstätte), Frauenkleidung und Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 21, 1912, H. 2.*

Die Erkenntnis, dass die naturwidrige Rumpfbekleidung der Frauen sowohl persönlich-hygienisch, als auch rassehygienisch einen sehr verderblichen Einfluss ausübt, zwingt uns, die herrschende Mode zu ersetzen durch eine hygienische Frauenkleidung. Dies wird erreicht vor allem in den Heilstätten durch Belehrung und Übungskurse in der Bekleidungsfrage, dann durch entsprechende Tätigkeit der Fürsorgeschwestern, durch Beratung in Beratungsstellen, Genesungsheimen, Walderholungsstätten und durch Ausbildung von Wanderlehrerinnen. Eine sich den natürlichen Formen und Lebensäusserungen des Körpers anpassende Kleidung, welche ohne Bedenken von den Schultern getragen werden kann, ist zu erstreben.

E. Leschke, Berlin.

472. **R. Nöhring, Ein Fortschritt in der Liegekur der Lungenkranken.** *M. Kl. 1911 Nr. 7.*

Bericht über heizbare Liegehallen, die Verf. in seinem Privatsanatorium angelegt hat und die er sehr empfiehlt. Sturm, Gotha.

473. **Nietner, Gegenwärtige Massregeln im Kampfe gegen die Lungentuberkulose in Deutschland.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1913 Nr. 8 S. 237.*

Allgemeine geschichtliche Entwickelung der Tuberkulosefragen und Heilstättenbewegung in Deutschland.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

474. **H. Krauss-Ansbach, Das Tuberkulin in Diagnose und Therapie.** *Reichs M. Anz. 1912 Nr. 24.*

Kurze, für den praktischen Arzt bestimmte und nach dem Bandelier-Röpke'schen Lehrbuch zusammengestellte Anleitung zur diagnostischen und therapeutischen Anwendung des Tuberkulins in der allgemeinen Praxis. C. Servaes.

475. **F. Weber-Jalta, Die Früchte des ersten Tuberkulosetages der weissen Chamilla in Russland.** *Reichs M. Anz. 1912 Nr. 28 S. 307.*

Der erste Tuberkulosetag der weissen Kamille brachte der Tuberkulosebewegung Russlands die stattliche Einnahme von ungefähr zwei Millionen Rubel, die zur Gründung und Unterstützung von Fürsorgestellen verwandt wurden. C. Servaes.

476. **Manfred Fränkel, Die Röntgenstrahlen im Kampf gegen die Tuberkulose.** *B. kl. W. 1912 Nr. 10.*

Ein Sammelreferat. F. Köhler, Holsterhausen.

477. **A. Rubel, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Kumys.** *Russky Wratsch 1912 Nr. 11, 12, 13 (russisch).*

Kumys (gärende Stutenmilch) war in der Mitte des vorigen Jahrhunderts als Spezifikum gegen Schwindsucht gepriesen. Gegen Ende des Jahrhunderts, mit der Entwickelung der Sanatorien in Deutschland und der Schweiz, verlor er für die wohlhabenden Russen seine Anziehungskraft. Jetzt, wo man in den Kumysgegenden auch Sanatorien einrichtet, gewinnt er wieder mehr Bedeutung. Ganz wie bei den Mineralwasserkuren lässt sich schwer entscheiden, wieviel das Getränk selbst am Erfolge beteiligt ist, wieviel die anderen Umstände (hier heisse, trockene, reine Steppenluft etc.). Rubel schreibt dem spurenhaften Alkoholgehalte des Kumys die erheiternde Wirkung auf die Patienten zu und hebt dieses psychische Moment als wesentlich zur Heilung hervor. Er hat beobachtet, dass jede Gemütsdepression die Fortschritte in der Genesung aufhalte (Gewichtszunahme etc.). Als wesentlichsten Unterschied zwischen Sanatoriums- und Kumysbehandlung hebt Rubel hervor: dort die Liegekuren, hier die dringend verordneten Bewegungen (Reiten, Jagd). Wohl daher hält die Gewichtszunahme nach einer Kumyskur bei Rückkehr zum Arbeitsleben besser stand als nach Sanatoriumsbehandlung. Die kurze Dauer einer Kumyskur (nur die Sommermonate) lässt es verstehen, dass wohl

die katarrhalischen Symptome (Rasselgeräusche) sehr schön beeinflusst werden, nicht aber die Infiltrationen und Zerstörungen der Lunge. Allerdings, ganz zu Anfang, nehmen oft Rasselgeräusche, Husten, Auswurf und Temperatursteigerung zu (Rubel sagt „wie bei Tuberkulinreaktionen"), dann aber ab. Ferner nehmen die Atmungsexkursionen des Thorax deutlich zu durch Stärkung der Respirationsmuskeln (viel Bewegung). Kontraindiziert ist die Kumyskur bei allen stark Geschwächten, häufigen Hämoptoen, Durchfällen, mit Larynx-, Nieren- oder Darmtuberkulose komplizierten Diabetes, Neigung zu Herzklopfen, sehr Nervösen. Empfehlenswert ist diese Kur dagegen als Nachkur der Sanatoriumsbehandlung mit ihrer Liegekur. Die hier erschlaffte Muskulatur wird durch die Kumyskur mit reichlicher Bewegung gestärkt und auch die Heilung in den Lungen gefestigt. Die beiden Kurmethoden sind also weniger Konkurrenten als Ergänzungen. Rubel gründet seine Beobachtungen auf zirka 1400 Patienten, die er im Laufe der Jahre in seinen Kumysanstalten in den Steppen des Ufaschen Gouvernements behandelt hat.

Masing, St. Petersburg.

478. **H. Determann-Freiburg i. Br.-St. Blasien. Ein handliches Kopflichtbad.** *Sonderabdruck aus M. Kl. 1912 Nr. 25.*

Beschreibung eines praktischen, im Sitzen und Liegen verwendbaren Kopflichtbades, wobei fast nur die Strahlungswärme in Betracht kommt. Das Lichtbad verdient da Anwendung, wo eine Hyperämie von Kopf und Gesicht wünschenswert erscheint. Determann verwandte es mit gutem Erfolg bei spastischer Migräne, bei Neuralgien, Rheumatismus der Kopfschwarte, der Nackenmuskulatur, der Sehnenansätze, bei Gelenkaffektionen der oberen Wirbel- und Kiefergelenke, bei Katarrhen der Nebenhöhlen, akutem Schnupfen, Furunkeln im Kopfgebiet etc. Kontraindikation ist natürlich jede sklerotische Gefässveränderung des Kopfes.

Pfeil, Gross-Hansdorf.

479. **Wichmann, Instumentarium zur externen therapeutischen Anwendung von hochaktiven Radium- und Mesothorpräparaten.** *Radium 1, H. 7, S. 196, 1912.*

Kurze praktische lesenswerte Anleitung. Kögel.

III. Bücherbesprechungen.

22. **Wildbolz, Chirurgie der Nierentuberkulose.** *Neue deutsche Chirurgie. 6. Bd. 1913 bei Enke. 194 S. Einzelpreis Mk. 8.60.*

Die Monographie W.'s ist aus dem grossen Handbuch Küster's über die Chirurgie der Nierenkrankheiten hervorgegangen. Nachdem im letzten Jahrzehnt unsere Kenntnisse von der Nierentuberkulose eine so starke Vermehrung, unsere Anschauungen über ihre Pathologie und Therapie eine so erhebliche Umwandlung und Vertiefung erfahren haben, lag die Notwendigkeit vor, eine völlige Neubearbeitung und Erweiterung des entsprechenden Kapitels in jenem Werk vorzunehmen. Dieser Aufgabe hat sich der als Forscher auf dem Gebiete der chirurgischen Nierentuberkulose hochverdiente Verfasser in rühmlicher Weise unterzogen. Wir finden seine Abhandlung weit herausgewachsen über ein möglichst vollkommenes, objektives

Sammelreferat, wir haben in ihr vielmehr vor uns eine von wissenschaftlichem Geist erfüllte, von scharfer Kritik beleuchtete und durch Verwertung reicher eigener Erfahrungen belebte und erschöpfende Darstellung von grossem Reiz.

In der Frage der tuberkulösen Nephritis steht der Autor auf dem Standpunkt, dass angesichts der noch umstrittenen Frage der Durchlässigkeit normaler Nieren für Bakterien, die in ihrer Bedeutung noch nicht vollkommen abgeklärten Beobachtungen von Tuberkelbazillen in entzündeten, aber nicht tuberkelhaltigen Nieren noch nicht das Recht geben, in jeder Nephritis eines Tuberkulösen die Folge einer Bazilleninvasion zu sehen und das Vorkommen rein toxischer tuberkulöser Nephritiden zu leugnen. Deshalb ist auch die Exstirpation einer Niere lediglich auf Grund einer solchen Bazillenausscheidung ein schwerer Missgriff. Die vorwiegend einseitige Entwickelung einer auf dem Blutwege vermittelten Niereninfektion findet nach W.'s Auffassung ungezwungen ihre Erklärung durch die auch experimentell bewiesene Annahme einer Mitwirkung embolischer Prozesse, womit zudem der letzte Einwand gegen die Auffassung einer hämatogenen Entstehung der einseitigen tuberkulösen Niereninfektion als hinfällig erachtet werden kann. Sehr klar und instruktiv geschrieben ist der Abschnitt über die Diagnose der Nierentuberkulose. Die von Römer empfohlene und von gynäkologischer Seite neuerdings als sehr leistungsfähig erprobte intrakutane Tuberkulinprobe findet keine Erwähnung. Auch in den allerersten Frühfällen der Nierentuberkulose hat die konservative Behandlung keine Berechtigung, ein Versuch mit ihr ist nur bei Kindern in den Frühstadien der Krankheit erlaubt, da hier in der Tat grössere spontane Heilungstendenzen vorzuliegen scheinen. Ein ausführliches Literaturverzeichnis (seit 1902) schliesst die Arbeit ab, deren Lektüre durch zahlreiche, z. T. sehr gute und anschauliche Illustrationen an Lebendigkeit gewinnt.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

23. **A. Posselt, Chronische Bronchialerkrankungen mit Ausschluss der Tuberkulose.** *Ärztliche Fortbildungskurse, Urban u. Schwarzenberg, Berlin 1912.*

Für jeden, welcher sich über die nicht tuberkulösen chronischen Bronchialerkrankungen nach irgend einer Seite hin näher unterrichten will, bieten die ausgezeichneten Vorlesungen eine wahre Fundgrube. Es werden in ihnen die allgemeinen ätiologischen, pathologischen, klinischen und therapeutischen Fragen auf Grund eigener klinischer Beobachtungen und Anschauungen des Verfassers und unter gründlicher Berücksichtigung der einschlägigen Literatur in eingehendster Weise, aber prägnantester Form erörtert. Auf den Inhalt im einzelnen näher einzugehen, ist bei der Reichhaltigkeit des Gebotenen unmöglich.

Beschorner, Dresden.

24. **Lucien Baron, La Bacillémie tuberculeuse.** *A. Maloine. Paris 1913. 190 Seiten.*

Über die viel diskutierte Frage des Kreisens der Tuberkelbazillen im menschlichen Blute sind heute die Ansichten immer noch nicht geklärt. Eine flüchtige Umschau in der Literatur, mit der Baron seine Inaugural-Dissertation einleitet, zeigt, dass heute noch die extremsten Meinungen verteidigt werden. Wie immer, liegt die Wahrheit in der Mitte. Baron hat 58 Patienten untersucht und auf 65 Untersuchungen bloss 7 positive Resultate gefunden. Diese sieben positiven Resultate betreffen 3 Fälle von Miliartuberkulose, je einen Fall von Meningitis und Septikämie mit Endokarditis und zwei Fälle von chronischer Lungentuberkulose mit vielfachen Herden in der Haut und in den Gelenken. Dass die Autoren zu differenten Resultaten kommen, liegt an der differenten Technik, die sie befolgen. Baron unterzieht die Technik mancher Autoren einer ernsten Kritik und gibt dann die von ihm befolgte Technik an. Es kommt hauptsächlich darauf an, mit verhältnismässig grossen Quanten Blut die Untersuchungen anzustellen, um so in erster Linie die negativen Resultate zu vermindern. Anderseits darf man namentlich im Tierversuch nicht allzu rasch mit der Diagnose von Tuberkulose sein. Baron weist eine Reihe von Irrtümern nach,

die man im Tierversuch macht. Ganz originell ist der zweite Teil der Arbeit, der des näheren sich mit der Impftuberkulose des Tieres, namentlich des Kaninchens beschäftigt. Abermals gibt uns Baron das Detail der von ihm bei 19 Kaninchen geübten Technik an. Interessant ist, dass die Tierversuche Baron's ungefähr mit seinen am Krankenbett gemachten Erfahrungen übereinstimmen, was, wie Baron sagt, zum mindesten den Schluss gestattet, dass die von ihm befolgte Untersuchungstechnik richtig ist. Mit weniger Evidenz geht die andere Schlussfolgerung aus der Lektüre der Arbeit hervor, dass bei der Miliartuberkulose und bei der kardio-vaskulären (?) Tuberkulose die Bazillemie die Regel ist. Diese Schlussfolgerung ist allerdings in Übereinstimmung mit unserer Auffassung von der Natur der akuten pyemischen Prozesse, aber, wie gesagt, der strikte anatomische Beweis ist von Baron auch nicht erbracht worden, da er selber unter seinen 40 negativen Fällen auch einen Fall von Miliartuberkulose anführt, ohne der zahlreichen anderen septikopyemischen Fälle mit negativem Resultat zu gedenken. Wenn auch durch die Arbeit Baron's die Frage von der tuberkulösen Bazillemie nicht geklärt ist, bringt sie durch die Kritik der bisherigen Resultate und durch die Wiedergabe einer eigenen Technik einen sehr wertvollen Beitrag zu dieser äusserst interessanten Frage. Lautmann, Paris.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

19. III. Österreichischer Tuberkulosetag in Wien am 25. Mai 1913.

(Referent: A. Gonda, Wien.)

Graf Larisch gibt einen Überblick über den Stand der Tuberkulosebekämpfung in Österreich. Er führt die verschiedenen Vereine in bezug auf ihre Tätigkeit in der Bekämpfung der Tuberkulose an.

L. Teleky-Wien erstattet den Bericht über die Tätigkeit des Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Das bereits bekannte Tuberkulosemuseum ist mehrfach ausgestellt worden und wird jetzt in verschiedenen Städten zirkulieren; solche Museen können auf Wunsch immer wieder in derselben Ausstattung hergestellt werden; es wurde auch versucht, eine Wohlfahrtskarte nach dem Muster der Schweiz einzuführen; auch der Bau einer Anstalt für Lungenkranke ist in Angriff genommen worden; die Anstalt ist für ca. 80 Personen gedacht.

A. R. v. Kutschera-Innsbruck: Die Palmschoss, ein neuer Höhen- und Sonnenkurort; Vortr. führt aus, dass uns ein ganzjährig betriebener Sonnen- und Höhenkurort im Gebirge fehle; als solcher würde sich die sogenannte „Palmschoss“ ganz hervorragend eignen.

Es ist dies ein Höhenplateau in den Tiroler Bergen von ganz besonderen Vorzügen in landschaftlicher und klimatischer Hinsicht, in durchaus windgeschützter Lage.

Vortr. zeigt Bilder, welche die landschaftliche Schönheit dieser Gegend demonstrieren; er zeigt Tabellen über die Windstärke, Sonnenbestrahlung und Temperaturkurven und vergleicht die gefundenen Resultate mit jenen in Davos und findet, dass in Davos während des ganzen Sommers 200 Sonnenstunden erreicht wurden, eine Zahl, die in Palmschoss in einem Monat erreicht wurde; er zeigt noch Tabellen über die Sonnenscheindauer während eines einzelnen Tages. Stärkere klimatische Schwankungen gibt es auf der Palmschoss überhaupt nicht; die Wintertemperaturen sind von ausserordentlicher Milde und Konstanz.

Witte-Graz berichtet anschliessend über die Sonnenheilstätte in Aflenz (Steiermark); er hebt die Erfolge der Sonnenlichtbehandlung hervor; er zeigt Tafeln, welche das Leben der Kleinen beim Wintersport und die Erfolge der Behandlung demonstrieren; Vortr. meint, dass die Sonnenlichtbehandlung nicht un-

bedingt an die Höhe gebunden ist, es genügen 300—400 m Seehöhe, wenn auch zugegeben werden muss, dass die besten Erfolge in der Höhe gegeben sind. Auf jeden Fall muss aber der Kranke aus der Stadt hinaus ins Freie. Die Sonnenbehandlung hat auch in dem abgelaufenen Jahre das gehalten, was man ihr nachgerühmt hat. Die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose soll überall versucht werden. In Hochgebirgsländern sollen die Anstalten im Gebirge, in anderen an sonstigen geeigneten Orten errichtet werden.

Jerusalem-Wien berichtet über den Verein „Sonnenheilstätte", welcher in der Höhe von 600 m Kinder mit chirurgischer Tuberkulose behandelt. Man darf aber nicht vergessen, dass in allzu grosser Höhe die Akklimatisation an die Sonne oft lange dauert; man sollte daher für die Geheilten eine Übergangsstation in geringerer Höhe schaffen, weil sie sich nachher in der Tiefe sehr schlecht fühlen.

v. Pirquet-Wien: Diagnose und Klinik der kindlichen Tuberkulose. Früher wurde die Tuberkulose für eine Erkrankung der Erwachsenen angesehen; doch weiss man jetzt, dass die Kinder ein grosses Kontingent tuberkulös Erkrankter stellen; die Infektion kommt immer von aussen; die ersten Erscheinungen zeigen sich in der Lunge und in den Drüsen; die Bazillen stammen aus der Umgebung, aus dem Sputum; zuerst erkranken die regionären Lymphdrüsen; der Darm ist selten primär beteiligt; die Ausbreitung kann lymphogen oder hämatogen sein; im ersten Lebensjahre ist das Maximum der Todesfälle: das sekundäre Stadium (Lunge) kommt mehr im mittleren Lebensalter vor; die Häufigkeit der tuberkulösen Infektion kann man mit der Tuberkulinreaktion nachweisen; wenn ein Bazillenstreuer in der Familie ist, so infiziert er alle Kinder; die Allgemeinerscheinungen des primären Stadiums sind Fieber, Anämie, Abmagerung; dies kommt besonders bei Säuglingen vor; meist ist es der Husten, der eine Tuberkulose der Bronchialdrüsen anzeigt; path.-anat. findet man Verkäsung der Drüsen; es kommt auch zur exspiratorischen Dyspnoe, Kompression der Venen, Blähung der Lungen; vom primären Herde aus greift der Prozess beim Säugling auf die Umgebung über; beim älteren Kinde kann es zur miliaren oder zur meningealen Aussaat kommen; die Bazillen können aber auch aufsteigen und in den Verdauungsapparat kommen; eine gutartige Tuberkulose ist die Skrofulose; auch die Knochen und Gelenke können erkranken; die Diagnose stützt sich auf den klinischen Nachweis der verschiedenen Symptome, der Bazillen und auf die Tuberkulinreaktion; Spitzenkatarrhe sind nicht so charakteristisch wie beim Erwachsenen; zur Diagnose ausgezeichnet verwertbar ist das Röntgenverfahren; bei Kindern ist der Nachweis der Bazillen selten, weil es nicht so oft offene Herde gibt und das Sputum meist verschluckt wird.

Die Tuberkulinreaktion ist nur im Vereine mit den klinischen Symptomen verwertbar; die positive Reaktion zeigt nur, dass der Mensch Antikörper gebildet hat, dass er also einmal eine Infektion durchgemacht hat; folgende Umstände setzen die Reaktion herab oder heben sie ganz auf: miliare Tuberkulose, Masern, kruppöse Pneumonie, Vorbehandlung mit Tuberkulin.

17 % der im ersten Lebenjahre erkrankten Säuglinge überstehen die Erkrankung; im zweiten Lebensjahre mehr. Die Prophylaxe bei Tuberkulose der Mutter ist schwer; bei Wohlhabenden leichter; die Kinder sind aus der Umgebung hustender Personen zu entfernen; das primäre Stadium ist schwer, das sekundäre besser zu beeinflussen; therapeutisch in Betracht kommen Tuberkulinbehandlung, chirurgische Behandlung, Stickstoffeinblasung, vor allem aber gute Ernährung, Luft und Licht; auch Eisen und Arsen; die Therapie muss sich im wesentlichen auf die Unterstützung der Abwehrvorrichtungen des Organismus beschränken. Vortr. zeigt Bilder von der Kinderklinik, wo die Kinder auf dem Dache der Sonnenbehandlung ausgesetzt werden.

Mager-Brünn weist ebenfalls auf die Bedeutung der Entfernung der Kinder aus der Umgebung der Kranken hin; es fehlen uns die „Siechenhäuser", wohin die tuberkulösen und arbeitsunfähigen Familienmitglieder gebracht werden müssten Vortr. regt also die Errichtung solcher „Siechenhäuser" an.

Erich Bruck-Breslau: Die Aufgaben und Bedeutung der Fürsorge- und Auskunftsstellen. Die Infektion in der Kindheit ist wohl die wichtigste aber nicht die einzige; auch der Erwachsene muss sich zu schützen suchen; diesem Zwecke dienen die Hilfsstellen. Vortr. bespricht die Einrichtung solcher Fürsorgestellen im einzelnen; die Ausbildung des Hilfspersonals soll in einem eigenen Kursus stattfinden; der Kurs kann kurz sein und soll in leichtfasslicher Weise gehalten werden; der Arzt soll womöglich ein Facharzt sein; eine solche Fürsorgestelle besteht in Breslau; die einzelnen Fälle kommen teils spontan, teils werden sie von Ärzten der Hilfsstelle überwiesen; die Ordinationsstunde dient zur Untersuchung des Pat. mit Hilfe aller klinischen Behelfe (Perkussion, Auskultation, Röntgen, Sputumuntersuchung) und zur eventuellen Einleitung der Therapie (Tuberkulinbehandlung). Die Infektionsverhütung kann geschehen 1. durch Prophylaxe, 2. durch Entfernung des Kranken aus der Familie. Das weibliche Hilfspersonal hat sich sehr gut bewährt.

Mager-Brünn berichtet über die Tätigkeit der Hilfsstelle in Brünn; nur jene Kranken werden aufgenommen, welche von Ärzten überwiesen werden; Krankenkassenmitgliedern werden Rezepte geschrieben und Medikamente ausgefolgt; auch die übrigen Hilfsstellen in Mähren haben sich ausgezeichnet bewährt. Die Krankenberichte werden an die überweisenden Ärzte gesendet, wodurch die Pat. nicht aus den Augen ihrer Ärzte kommen; Hilfsschwestern gibt es in Brünn nicht, sondern männliche Beamte, die sehr grosse Autorität geniessen. Vortr. hat die Absicht, der Hilfsstelle ein Kinderheim anzugliedern; er zeigt Bilder von der Hilfsstelle.

Teleky-Wien meint, dass die Fürsorgestelle nicht schablonenhaft arbeiten darf, sondern individuell; die Hilfsstelle ist wohl selten imstande, schwere Fälle zu heilen, sondern sie kann nur unterstützend wirken; besser bewährt sich bei uns die männliche Hilfskraft; die Hilfsschwester ist eine spezifisch deutsche Erscheinung, die sich mit unseren Verhältnissen kaum vereinbaren lässt.

O. v. Wunschheim: Tuberkulose und Beruf. In Arbeiterkreisen ist die Tuberkulose sehr verbreitet, der Alkoholismus spielt wohl eine bedeutende Rolle, daher grosse Verbreitung der Tuberkulose bei den sogenannten Alkoholberufen (Wirte, Kellner, Bierbrauer, Schnapsbrenner). Vortr. gibt statistische Daten und zeigt bezügliche Tabellen.

Auch das Einkommen hat einen grossen Einfluss resp. die Armut. Auch jede übermässige Arbeit macht den Organismus empfänglicher; so z. B. auch, wenn die Wohnung zu weit entfernt von der Arbeitsstätte ist; insbesondere kommt dies zur Geltung, wenn das Individuum unterernährt ist; auch mangelhafte Haltung bei der Arbeit ist von Bedeutung; eine grosse Rolle spielt die Inhalation von Kohle, Staub, Mehl, Metallstaub etc. (Müller, Bergarbeiter, Feilhauer, Tischler, Zigarrenarbeiter, Kürschner, Drechsler, Knopfdreher, Glasarbeiter, Strassenarbeiter); je feiner der Staub, desto leichter wird er weiter befördert. Die Disposition für Tuberkulose ist nicht bei allen Berufen die gleiche; Kalk- und Gipsarbeiter erkranken angeblich weniger oft, häufig dagegen Wäscher durch den aufgewirbelten Staub der Wäsche und durch Kontaktinfektion beim Waschen; auch Krankenschwestern stellen ein grosses Kontingent; auch Ärzte, besonders pathologische Anatomen; Vortr. zeigt Tabellen, welche demonstrieren, dass die Forstwirtschaft in bezug auf die Tuberkulose günstiger dasteht als die Industrie. Die Bekämpfung muss sich erstrecken auf allgemeine soziale Fürsorge, Arbeiterschutz und Schaffung günstiger Arbeitsbedingungen.

L. Teleky. Die Ansprüche, die an die Widerstandsfähigkeit der Lunge des einzelnen gestellt werden, sind sehr verschieden; sie sollten schon bei der Berufswahl berücksichtigt werden; in jedem Menschen ist ja eine latente Tuberkulose; besonders gefährdet ist die Lehrlingszeit; im 15.—17. Lebensjahre ist ein Anstieg der Morbidität an Tuberkulose bemerkbar; bei der Berufswahl sollte auch der Arzt mitraten; bei manchen Genossenschaften wird der aufzunehmende Lehrling ärztlich untersucht; bei manifester, schwächlicher Disposition soll der Arzt unbe-

dingt von schweren Berufen abraten; nach der Berufswahl ist es meist zu spät; am besten ist es, schon von der Schule aus auf Eltern und Kinder diesbezüglich einzuwirken und zwar besonders im letzten Schuljahre durch die Schulärzte; doch muss der Arzt über die einzelnen Berufe und die von diesen gestellten Anforderungen gut informiert sein; vor allem gefährlich sind jene Berufe, welche grosse Körperkraft erfordern und die sogenannten Staubberufe. Es wäre gut, den Eintritt in den Beruf vom 14. auf das 16. Lebensjahr zu verschieben.

M. Sternberg-Wien ist der Ansicht, dass bei den Kellnern die unregelmässige Lebensweise und Überarbeitung die Hauptrolle spielen; die Staublungen weisen selten progrediente Erkrankungen auf, vielmehr hat der Staub vielleicht einen sogar günstigen Einfluss. Diejenigen Krankenschwestern, welche Nichttuberkulöse pflegen, erkranken trotzdem in enormer Anzahl an Tuberkulose. Nach der Ansicht des Redners kommt es vor allem auf die Lohnverhältnisse, die Arbeitszeit und die örtlichen Verhältnisse an.

R. Persch-Arco: Ein Beitrag zur wirksamen Bekämpfung der Tuberkulose auf breitester Grundlage. Das spezifische Kampfmittel ist das Tuberkulin; es ist ein äusserst wirksames Mittel und bei richtiger Indikationsstellung gefahrlos; es ist für heilbare Fälle zu reservieren und für eine lange Behandlung berechnet. Die Erfahrungen des Vortr. sind diesbezüglich ausserordentlich günstig; am rationellsten ist die perkutane Methode; wichtig wäre es, sichere Mittel für die Frühdiagnose zu finden; alle Kinder mit positiver Pirquetscher Reaktion sollten einer Dauerbehandlung zugeführt werden; das Tuberkulin wäre kostenlos zur Verfügung zu stellen; Vortr. spricht unbedingt der Einreibungsmethode das Wort.

v. Kutschera meint, dass man sich vorerst an die subkutane Methode halten müsse, da die Erfolge mit Einreibung noch nicht genau erforscht sind.

J. Winkler: Über die Tuberkulose im Kalk- und Urgebirge. Vortr. weist auf die Einflüsse der geologischen Formationen auf den Organismus hin; er zeigt an der Hand von Tabellen, dass die Tuberkulose im Kalkgebirge anscheinend geringere Ausbreitung besitzt; Redner bespricht die diesbezüglichen Verhältnisse in Tirol.

M. v. Eisler und M. Laub-Wien: Über den Lipoidgehalt des Blutes bei Tuberkulose.

20. Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft, Marburg 1913.

(Referent: Frank, Göttingen.)

A. Ghon, Tuberkulose des Kindes. Der Vortragende beschränkt seine Thesen nur auf die Kindertuberkulose und führt in kurzen Zügen aus, dass die Tuberkulose der Kinder, die fast ausschliesslich (zum Unterschied von Erwachsenen) in den Bronchialdrüsen lokalisiert ist, auf einen primären, durch Aspiration entstandenen Lungenherd zurückzuführen ist, der dann auf dem Lymphwege die zugehörigen Bronchialdrüsen infizierte. Auch andere Schleimhautbezirke (Tonsille, Pauckenhöhle etc.) sind Prädilektionsstellen für die Invasion. Kommen ein oder mehrere Schleimhautprimärinfekte in Betracht, so werden immer nur auf dem Lymphwege die zugehörigen Drüsen infiziert und weisen im Quellgebiete dann gleichalterige Veränderungen auf.

Eine hämatogene Invasion findet nach ihm beim Menschen nicht statt.

Joest: Über Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Galle. Joest stellt sich die Frage, wie die Tuberkelbazillen in die Gallenblase hineinkommen, und findet, dass sie von primären Leberherden stammen, die in die Gallengänge durchgebrochen sind. Seine Beobachtungen gewann Joest an intraperitoneal verimpften Meerschweinchen und an geschlachteten Rindern und Schweinen. Von letzteren untersuchte er 77 mit lokaler und 87 mit generalisierter Tuberkulose. Bei ersteren fand er 9mal = 12%, bei letzteren 20mal = 24% Tuberkel-

bazillen in der Gallenblase. Die Generalisation ist nicht die Ursache des vermehrten Vorkommens, sondern die damit einhergehende grössere Menge von Lebertuberkeln. Unter 15 mikroskopisch genau untersuchten Fällen fand er 6mal Einbrüche in die Gallengänge, in den übrigen 9 Fällen konnte er die Einbrüche nicht nachweisen. Nach Joest finden sich die Herde nicht in den Gallengängen, sondern in der Nähe der Gallengänge und brechen erst mit dem Grösserwerden in diese ein. Auch die Gallengangstuberkel im Sinne Simonds lehnt er für seine Fälle ab.

Ähnliche Verhältnisse wie in der Leber fand er auch in den Milchdrüsen, wo er bei makroskopisch unverdächtig aussehenden Drüsen hier und da Einbrüche von Tuberkeln in die Milchgänge nachweisen konnte.

21. Ärztlicher Verein, München. Sitzung vom 30. April 1913.

(Referent: Klar, München.)

Prof. Dr. Oberndorfer, Demonstration: Gefrierschnitte des ganzen Thorax von an Lungentuberkulose Gestorbenen. Da bei der Sektion die Lungen immer etwas zerrissen und die Kavernen geöffnet werden, hat Oberndorfer den ganzen Thorax gefrieren lassen und dann frontal durchschnitten; die so gewonnenen Schnitte wurden mit Röntgenphotographien verglichen, die ante mortam oder von der Leiche aufgenommen worden waren. So konnte der Röntgenbefund und der autoptische Befund verglichen werden. Demonstration farbiger Photographien der Präparate und, zum Vergleich, der zugehörigen Röntgenbilder.

22. Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde. Sitzung vom 12. Dezember 1913.

(Referent: Klar, München.)

Schmincke a. G., Pathologisch-anatomische Demonstrationen:

1. Tuberkulose des Ductus thoracicus bei einem 15jährigen Knaben mit sekundärer Miliartuberkulose aller Organe. (Benda'sche Form der Genese der Miliartuberkulose.)

2. Durchbruch käsiger Bronchialdrüsen in die linken Lungenvenen mit Miliartuberkulose, 3 ½ Jahre altes Mädchen. Weigert'sche Form der Genese der Miliartuberkulose.

3. 11 Jahre altes Kind mit Lymphogranulomatosis. Die rechts- und linksseitigen oberflächlichen und tiefen zervikalen und supraklavikularen Lymphdrüsen sind stark vergrössert, in Paketen zusammenhängend, ebenso die vorderen wie hinteren mediastinalen und die paraortalen Lymphdrüsen; typische Porphyrmilz. Vortr. bespricht ausführlich das Krankheitsbild der Lymphogranulomatosis und zeigt das in den Lymphdrüsen gefundene Tuberkulosevirus Much's, sowie die typischen histologischen Veränderungen des Falles an der Hand von Mikrophotogrammen.

23. Vom 33. Balneologen-Kongress. 7.—12. März 1912.

In: Radium in Biologie u. Heilkunde. 1. H. 10. S. 296.

(Referent: Kögel, Lippspringe.)

Wolff: Mesothorium, das neueste strahlenliefernde Präparat, wirkt intensiver abtötend als Radium auf frische virulente Tuberkelbazillenkulturen, aber auch nur bei 3—5tägiger doppelseitiger Bestrahlung. Wenn man die Radium- und Mesothoriumwirkung mit der Wirkung chemischer Mittel vergleicht, so steht die Strahlenwirkung erheblich zurück.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23 1/2.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 31. März 1914. *Nr. 5.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Kritische Bemerkungen zur Tuberkuloselehre.

1. C. Kraemer, Über Mehnarto's „Tuberkulose-Serum Contra-Toxin Nr. IV".

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Kritische Bemerkungen zur Tuberkuloselehre.[1]

1. Über Mehnarto's „Tuberkulose-Serum Contra-Toxin Nr. IV".

Von Dr. C. Kraemer, Böblingen-Stuttgart.

Zugleich mit einem ärztlichen Bericht von Dr. Otto Günzel-Soden kam ein Schreiben von H. Sauerzapf, Generaldepot für Dr. Mehnarto's Tuberkulose-Serum „Contra-Toxin", zur Versendung, in dem steht, „dass es das beste Mittel ist, über welches wir gegenwärtig verfügen", oder: „der Erfolg mit Contra-Toxin ist durchschnittlich ebenso gut oder besser, als bei den verhältnismässig wenigen Fällen, welche durch

[1]) Anm. der Redaktion. In dieser neuen Abteilung des Zentralblattes, die auf Anregung unseres Mitarbeiters Dr. C. Kraemer-Stuttgart eingerichtet wurde, sollen nicht polemische, sachliche Kritiken mancher strittigen Tuberkulosefragen, einschliesslich der Therapie, Platz finden.

Tuberkulin vollständig wiederhergestellt werden und die Dauer der Behandlung mit Contra-Toxin ist bedeutend kürzer". Das Mittel gelangt in Glasampullen von 10 ccm Inhalt (der gewöhnlichen Dose für einen erwachsenen Patienten) zur Versendung, und kann bei allen Stadien der Tuberkulose, selbst bei hoher Temperatur, verwandt werden; es sei derartig präpariert, dass weder Hämolyse noch Anaphylaxie danach eintrete. — Leider steht in beiden Berichten nichts von einer praktischen Hauptsache: dem Preis des Mittels.

Nach Günzel besteht das Contra-Toxin aus dem Serum zweier verschiedener Schlangenarten, vermischt mit bestimmten Quantitäten von Serum warmblütiger Tiere (im Firma-Prospekt steht Schafserum). „Die immunisierende Kraft", sagt Günzel weiter, „gegen eine bestimmte Krankheit wird nun dadurch erreicht, dass dem Reptiliendoppelserum ein drittes Serum beigemischt wird, welches von denjenigen Tieren genommen wird, welche gegen die bestimmte Krankheit höchst immun sind". Das Reptilienserum soll aber in der Art wirken, dass seine — durch besondere Zubereitung — gebundene hämolytische Kraft sich nun gegen die Tuberkelbazillen wende. („Da jedoch dieser Auflösungs- oder Hämolyse-Faktor beständig im Blute erhalten bleibt, sucht sich selbiger sein Verbindungsmaterial in den Mikroben, welche im Organismus sich aufhalten und welche dadurch geschädigt und vollständiger Auflösung nach und nach anheimfallen, oder in den fibrösen Elementen narbiger Prozesse, welche dadurch zur Erweichung kommen.")

In meinem soeben erscheinenden Buche über die spezifische Therapie der Tuberkulose (Enke, Stuttgart) habe ich in der Erklärung der biologischen Wirkungsweise der Tuberkulinkur auf den tiefgreifenden Unterschied zwischen Immunität und Immunität hingewiesen. Nur mit einem biologischen Immunserum (das spezifische Antikörper enthält) ist eine therapeutische Wirkung möglich, im Sinne der passiven Übertragung von Anaphylaxie oder Immunität. Mit dem Serum eines natürlich immunen Tieres ist nichts zu übertragen, mit ihm Therapie treiben zu wollen, ist daher ein durchaus verfehltes Beginnen, es müsste denn möglich sein, die ganze biochemische Eigenart eines Organismus — einschliesslich aller seiner Gewebe und seiner ganzen phylogenetisch fixierten Rasseneigenschaften — mit ein paar Gramm Blutserum auf einen anderen zu übertragen, also hier einen Menschen zu einer Art Schaf zu machen, was weder gewünscht werden noch gelingen dürfte; zudem ist das Schaf gar nicht absolut immun gegen Tuberkulose. — Für nicht weniger irrtümlich halte ich die zweite gedachte Wirkung des Serums. Ich weiss nicht, was für Untersuchungen Mehnarto auf den kühnen Gedanken gebracht haben, dass sich gleichsam die Wut der gefesselten Hämolysine in seinem Serum nun an den Tuberkelbazillen auslassen solle. Ist eine solche Annahme schon von vornherein kaum auszudenken, so steht ihr ein für alle Male das oberste Gesetz der Immunitätswissenschaft entgegen, die strenge Spezifität der biologischen Vorgänge. Hämolysine bleiben Hämolysine und wirken spezifisch nur auf rote Blutkörperchen und niemals auf Tuberkelbazillen ein, und spezifische Tuberkuloseantikörper nicht auf rote Blutkörperchen oder auf etwas anderes als Tuberkelbazillen.

Also die Theorie des Serums steht auf äusserst schwankenden Füssen. Beide Wirkungsarten sind rein hypothetisch und, wie ich nicht anders

sagen kann, durchaus irrtümlich. Auch der Beiname „Contra-Toxin" ist sehr unglücklich, denn die Tuberkelbazillen besitzen nur Endotoxin, das nicht antitoxisch gebunden wird, sondern — unter Komplementmitwirkung — abgebaut werden muss; und das Serum soll doch „hüllenschädigende" und „Tuberkelbazillen auflösende Kraft" besitzen, d. h. viel mehr leisten, als ein antitoxisches Serum vermag. „Contra-Toxin" wäre somit *hier* — wenn es bakteriolytisch auf Tuberkelbazillen wirken soll — mit bakteriolytischem Tuberkuloseantikörper zu übersetzen, und den besitzt weder das normale Schaf- noch das Reptilienserum.

Sind nun aber die praktischen Erfolge „dermassen auffallend", oder so „ganz vorzügliche" (Günzel), dass alle theoretischen Bedenken dagegen verstummen müssen? Bei fieberloser Lungentuberkulose I. und II. Stadiums sollen 10—12 Spritzen des Serums alle Symptome (einschliesslich der Geräusche und Bazillen) zum Schwinden bringen; III. Stadien ohne Fieber „heilen ebenfalls mit 15—30 Injektionen"; fiebernde Fälle bedürfen grösserer Vorsicht (Herabsetzung der Dosis, grössere Pausen) und grössere Ausdauer, 30 Injektionen seien hier das Minimum, 60 brauchen aber *kaum* überschritten zu werden. „Der Schrecken der Tuberkulose hat durch Serum Mehnarto jedenfalls eine wesentliche Einschränkung erfahren."

Günzel hat 56 Fälle verschiedenartiger Tuberkulose mit dem Serum behandelt. Eine Krankengeschichte ist ausführlicher mitgeteilt (eines Falles mit Dämpfung und Rasseln auf der linken Lungenspitze bis zur 2. Rippe, und Tuberkelbazillen im Sputum, die nach der 7. Injektion — nach 4—5 Wochen — nicht mehr nachweisbar waren).

Wenn positive Erfolge mit dem neuen Serum erzielt worden sind, woran ich zu zweifeln nicht das Recht habe, so muss ihr Zustandekommen ganz anders zu erklären sein, als es Mehnarto will. Das Serum enthält ja keine antituberkulösen Bestandteile noch solche, die irgendwelche spezifische *bio*logische Beziehung zur Tuberkulose haben, und doch treten sowohl Temperatursteigerungen danach auf (bis 37,5—38°), wie auch Herdreak*tionen* (Vermehrung und blutige Tingierung des Sputums). Das kann meiner Ansicht nach nur geschehen durch eine Art von „Alteration" des Organismus, die sich als unspezifische Einwirkung auf die tuberkulösen Herde mittelbar in einen spezifischen, in einen Auto-Antigen-, also Immunitäts-Reiz umsetzt („Autotuberkulinisierung"). Die Menge — meist 10 ccm in häufiger Wiederholung — der Fremdstoffe, die mit Mehnarto's Serum in den Körper eingeführt werden, lässt wohl verstehen, dass solches geschehen kann, vielleicht allein schon durch osmotische Störungen. Sehr vieles in der Tuberkulosetherapie, viel mehr als man glaubt, ist letzten Endes auf eine derartige mittelbare Steigerung der Spontanimmunität zurückzuführen.

Ob das Mittel nach dieser Art seiner Wirkung einen Vorteil in sich schliesst vor dem unmittelbar, spezifisch, auf den tuberkulösen Herd wirkenden Tuberkulin, ist eine Frage für sich und wäre erst noch zu erweisen. Schwache spezifische Reize sind auch durch entsprechende Abschwächung der Tuberkulindosen zu bekommen, deren quantitative Abstufung man jedenfalls immer sicherer in der Hand hat. Dass also Mehnarto's „Tuberkulose-Serum Contra-Toxin Nr. IV" das Tuberkulin entbehrlich mache, davon kann schon gar keine Rede sein, und an den grossen Versprechungen der Leistungsfähigkeit des Serums haben wir allen Grund von vornherein zu zweifeln.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

480. **J. K. Chmelewsky, Die Tuberkulose und das Nervensystem.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1913 Nr. 8 S. 249.*

Wechselbeziehungen zwischen den beiden Gebieten sind zweierlei Art: solche als anatomisch wahrnehmbare Veränderungen in Form von tuberkulöser Meningitis, Solitärtuberkeln des Gehirns und seiner Häute, Veränderungen des Rückenmarks infolge von tuberkulöser Spondylitis, degenerative Neuritiden, Neuralgien verschiedener Gebiete etc. Wichtiger jedoch sind die Erscheinungen seitens der Psyche, die sich offenbaren in Form von Neurasthenie, Depressionszuständen und Pessimismus im Anfangsstadium der Erkrankung; auf der Höhe der Erkrankung spielen eine grosse Rolle Egoismus, Reizbarkeit, Defekte in den Empfindungen der ethischen Sphäre; das Endstadium ist charakterisiert durch Optimismus, Euphorie. Dieses Aufeinanderfolgen von Zuständen ist nicht ein zufälliges, sondern bedingt durch die biologische Anpassung und den Selbstschutz des Organismus; im Anfangsstadium, wenn Tuberkeltoxine noch in kleineren Mengen ins Blut gelangen, rufen dieselben Reizung der Gehirnrinde und Vasomotorenstörungen hervor, woraus Neurasthenie mit allen ihr eigenen Symptomen resultiert. Im Endstadium nimmt die Menge der Toxine zu und dementsprechend ist die Wirkung eine stärkere, diesmal aber nicht reizende, sondern mehr betäubende, narkotisierende; das Resultat davon ist Optimismus und Euphorie. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

481. **A. Artamonoff, Über die Verbreitung des tuberkulösen Prozesses auf die Gehirnhäute auf Grund von pathologisch-anatomischen Befunden bei Sektionen von Kindern, die im Laufe der letzten 25 Jahre an tuberkulöser Meningitis gestorben sind.** *Medizinskoje Obosrenije 1913 Nr. 4 S. 297.*

Die Gesamtzahl betrug 218 Fälle, wobei in 210 Fällen eine Miterkrankung der Brustorgane, d. h. der Lungen, Pleura und Bronchialdrüsen vorhanden war. Davon waren Bronchialdrüsen in 186 Fällen betroffen, Pleura in 99 (darunter 61 Pleuritis adhaesiva; 21 Pleuritis tuberculosa und in 17 Fällen beide Prozesse zusammen); die Lungen wiesen in 177 Fällen tuberkulöse Erkrankung auf (davon 151 Tuberculosis miliaris, 65 Pneumonia caseosa, Cavernae 15 etc.). In 16 Fällen lag von den Brustorganen nur in den Bronchialdrüsen eine Erkrankung vor, während in 24 Fällen die Bronchialdrüsen völlig frei von Tuberkulose waren bei Vorhandensein der Erkrankung der Lungen und der Pleura. Herz und Herzbeutel wiesen in neun Fällen Veränderungen auf. Während nun von den insgesamt 218 Fällen nur sieben keine tuberkulöse Erkrankung in den Brustorganen zeigten, waren die Baucheingeweide in höherem Prozentsatz des Fehlens der Erkrankung vertreten und zwar konnte in 201 Fällen das Vorhandensein von Tuberkulose festgestellt werden: Peritonitis tuberculosa 21, Tuberkulose der Därme 64, der Mesenterialdrüsen 111, der Milz 181, der Leber 152, der Nieren 111, der Wirbelsäule 3 etc. Aus dem häufigeren Betroffensein der Brustorgane schliesst der Verf., dass der Ausgangspunkt für die Entstehung der tuber-

kulösen Meningitis und für die Tuberkulose im Organismus überhaupt in erster Linie die Atmungsorgane in Betracht kommen, und zwar im Einklang mit der Weigert'schen Annahme auf dem Blutwege. Was das Alter der Kinder anbetrifft, so standen dieselben bis 1 Jahr 3,7 %, zwischen 1—3 J. 26,5 %, zwischen 3—5 J. 21,8 %, 5—7 J. 20,3 %, 7—9 J. 26,3 %, 9—11 J. 11,3 %, 11—13 J. 2,8 % und 13—19 J. 1,4 %.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

482. **Hans Heidkamp, Beitrag zur Tuberkulose der Hypophyse.** *Virch. Arch. 210 S. 445.*

Bei einem 13 jährigen, äusserst schwächlichen, anämischen Knaben, der schon lange an Drüsen- und Knochentuberkulose litt, und an den verschiedensten Körperstellen tuberkulöse Affektionen aufwies, bestanden seit vier Jahren epileptische Anfälle, völlige Amaurose beiderseits, ophthalmoskopische Sehnervenatrophie. Keine Störungen seitens der übrigen Hirn- oder Rückenmarksnerven, Reflexe o. B., Sensorium klar. Sektionsbefund (neben chronisch ulzerierenden Prozessen in den Lungen mit Kavernenbildung, eitriger, käsiger Mediastinitis, Knochen- und Drüsentuberkulose): ausgedehnte tuberkulöse Prozesse in der Hypophyse, die den grössten Teil des Organs zerstören und nur einen kleinen mehr oder weniger geschädigten Teil übrig lassen.

Einschliesslich des von Heidkamp beschriebenen Falles sind im ganzen acht Mitteilungen über Hypophysentuberkulose in der Literatur bekannt; die Diagnose der Affektion ist meist unmöglich. Jedenfalls ist die tuberkulöse Erkrankung der Hypophyse eine seltene Erscheinung und bietet in dieser Hinsicht analoge Verhältnisse mit anderen Blutdrüsen bzw. Organen mit innerer Sekretion. Eine absolute Immunität des Organs besteht wohl nicht, aber eine relative, unterstützt durch Schutzeinrichtungen anatomischer Art (Durakapsel, geringe Kommunikation). Ausgedehnte tuberkulöse Zerstörung der Hypophysenumgebung kann auf diese selbst übergreifen, wie in dem von Heidkamp beschriebenen Fall. Der Exitus tritt öfter plötzlich, unter dem Bilde von Konvulsionen ein, meist bereitet eine tuberkulöse Basalmeningitis das Ende. C. Hegler, Hamburg.

483. **Emilia Palmegiani, Untersuchungen über die Zunahme der osmotischen Spannung des Liquor cerebro-spinalis und über die Nierenfunktion bei der Meningitis tuberculosa.** *Rivista di Clinica pediatrica 11, H. 2, 1913.*

Die Verf. zieht aus ihren Untersuchungen über diesen wichtigen Gegenstand folgende Schlüsse:

1. Meine Befunde bestätigen die bekannte Erscheinung, dass der Liquor cerebro-spinalis bei der Meningitis tuberculosa gegenüber dem normalen an osmotischer Spannung abzunehmen strebt. Sie bestätigen, dass diese Tendenz partiell ist, und dass dieser Umstand den diagnostischen Wert der kryoskopischen Bestimmung des Liquor cerebro-spinalis für die Meningitis vermindert.

2. Die Tendenz zur Hyposmose nimmt mit dem Fortschreiten der Krankheit ab. Gegen Ende strebt die osmotische Konzentration wieder in ihre normalen Grenzen zurückzukehren, ja, diese, wenn auch selten, zu überschreiten, indem dann der Liquor cerebro-spinalis hyperosmotisch wird. Die Rückkehr des osmotischen Druckes zu den normalen Grenzen

während der letzten Lebenstage der Meningitiskranken bedeutet nicht die Rückkehr zu den physiologischen Zuständen der aufgelösten Elemente, die diese Spannung verursachen. Das sieht man an der Konzentration der Chlorure, die auch bei dem hyperosmotischen meningitischen Liquor immer hinter der physiologischen zurückbleibt, ein Zeichen der Demineralisation und des Erscheinens aufgelöster molekulärer Elemente, die sicher von dem pathologischen Stoffwechsel herrühren.

3. Die osmotische Konzentration des Blutes bei der Meningitis hat die Neigung, sich in demselben Sinne zu ändern wie die des Liquor cerebrospinalis, so dass sie einen solchen Grad von Hyposmose erreichen kann, um die osmotische Fähigkeit der Gewebe zu schädigen und schliesslich deren Vitalität zu gefährden. Die Neigung des Blutes zur Hyposmose nimmt in den letzten Lebenstagen ab, wo es öfters ein normales oder auch dies übersteigendes Konzentrationsverhältnis zeigt, wobei es jedoch die Chlorure in einer etwas niedrigeren Konzentration enthält, als der normalen Durchschnittszahl entspricht.

Die Konzentration des Albumins im Blutserum hält sich ungefähr in physiologischen Grenzen, abgesehen von einer geringen Neigung zur Zunahme in dem einen oder anderen seltenen Fall.

4. Die Urinuntersuchung, der anatomische Befund und die histologische Untersuchung der Nieren dieser Fälle gestatten den Schluss, dass in der Mehrzahl der Fälle keine derartig diffuse und schwere Schädigung des Parenchyms und sezernierenden Epithels vorhanden ist, nach der man eine sekretorische Insuffizienz der Nieren annehmen könnte auch in jenen Fällen, wo die Zunahme der osmotischen Konzentration des Liquor cerebrospinalis und auch des Blutes eine abnorme Anhäufung aufgelöster Moleküle verrät.

Diese abnorme Anhäufung, auf die die Zunahme der Gefrierpunktserniedrigung (Δ) des Liquor cerebro-spinalis hinweist, lässt sich nicht mit einer funktionellen Insuffizienz der Nieren erklären, sondern man kann sie sich in anderer Weise zurechtlegen, nämlich als die Folge eines kachektischen und asphyktischen Zustandes und der passiven Bilanz des Wassers. In den letzten Lebenstagen schlucken die Meningitiskranken fast nichts mehr, während der Wasserverlust durch Atmung, Haut und auch, wenn auch nur in geringer Menge, durch den Urin andauert. Zweifelsohne muss dieser grosse Wasserverlust, dem keine Einnahme entgegensteht, eine Konzentrationszunahme der in den Säften des Organismus, im Blut und im Liquor cerebro-spinalis aufgelösten Moleküle begünstigen. Diese Zunahme der Konzentration, die durch die Rückkehr der Gefrierpunktserniedrigung in die physiologischen Grenzen angezeigt wird, überschreitet selten diese Grenzen, sei es, weil der Tod im allgemeinen eintritt, ehe die Erscheinung sehr ausgesprochen ist, oder weil eine Kompensation stattfindet, indem das zirkulierende Blut und der Liquor cerebro-spinalis den Geweben Wasser entnehmen.

Die Neigung zur Zunahme der osmotischen Konzentration des Liquor cerebro-spinalis in den letzten Lebenstagen der Meningitiskranken ist sicherlich teilweise auch auf andere Begleitumstände zurückzuführen: Auf die reichliche Bildung von organischen Abfallstoffen durch einen so tief veränderten Stoffwechsel, Stoffe, die bei dem Darniederliegen des Wasserausgleiches nicht mehr zur Ausscheidung gelangen können. Auf den

asphyktischen Zustand, der, wie wir insbesondere aus den Untersuchungen von Fano und Bottazzi wissen (Arch. ital. di biol. 1896, Bd. 20. S. 45), gern eine Zunahme des osmotischen Druckes des Blutes hervorruft.

Carpi, Lugano.

484. **S. Cannata, Über drei Fälle infantiler spastischer Hemiplegie tuberkulöser Natur.** *Gazzetta intern. di Medicina e Chirurgia 1913 Nr. 2.*

Verf. bringt drei Fälle von spastischer Hemiplegie bei tuberkulösen Kindern, von denen eines zur Sektion kam. Es wurde ein Solitärtuberkel im linken Corpus striatum gefunden, der sich bis zum Knie und den zwei vorderen Dritteln des hinteren Abschnittes der Capsula interna erstreckte. Die klinische Diagnose, die mehr für eine Gefässschädigung als für diesen Tuberkel sprach, wurde anatomisch nicht bestätigt. Verf. erörtert diesen Befund und meint, dass für die Annahme eines Hirntuberkels nichts gesprochen habe als die anamnestischen Daten, während aus der Symptomatologie nach dieser Richtung absolut nichts entnommen werden konnte. Es fehlten in diesem Falle die bei Hirntumoren regelmässig sich findenden Symptome, es fehlten die Hirndruckerscheinungen, es fehlte die Stauungspapille. Diese negativen Daten liessen nach Verf. klinisch gar nicht den Gedanken an einen Solitärtuberkel im linken Corpus striatum aufkommen. Carpi, Lugano.

485. **G. Antonelli, Meningo-Myelitis tuberculosa.** *Il Policlinico 1912 H. 5.*

Die Meningomyelitis tuberculosa ist, sofern sie nicht auf eine zerebrale Meningitis oder Karies folgt, ein sehr seltenes Leiden. Verf. hatte Gelegenheit einen solchen Fall zu studieren, der anfangs ein leicht mit einem infektiösen Pseudorheumatismus zu verwechselndes Bild bot. Die Symptome der zweiten Periode wiesen auf ein Markleiden hin, und erst gegen Ende der Krankheit zeigte sich das eine oder andere Symptom, das die Aufmerksamkeit auf einen Herd an der Basis des Gehirns hinlenkte. Nach dem anatomischen Befund handelte es sich um eine tuberkulöse Leptomeningitis und Myelitis, die ihren Hauptsitz im Dorsalmark hatte und sich an einen verhältnismässig frischen tuberkulösen pleuropneumonischen Herd angeschlossen hatte. Verf. stellte unter Anwendung verschiedener Färbemethoden (Hämatoxylin, Eosin, van Gieson, Nissl, Ziehl-Neelsen, Unna-Pappenheim, Marchi) eine genaue histopathologische Untersuchung der Hirnrinde und des Rückenmarks an und konnte auf diese Weise die Entwickelung des tuberkulösen Prozesses verfolgen, der von den weichen Häuten und den Nervenwurzeln (Radiculitis und Periradiculitis) ausgegangen und das Mark von der Peripherie nach dem Zentrum zu ergriffen hatte. Dieser Prozess war im dorsalen Teil des Markes am meisten ausgesprochen und nahm nach dem Hals- und Lendenteil zu allmählich ab. Vom Halsteil aus hatte er die Basis des Gehirns ergriffen, wo er Spuren einer Leptomeningitis und Enzephalitis hinterlassen hatte.

Seinem histologischen Charakter nach gehört der Prozess zu denjenigen Formen, in denen die mehr oder weniger diffuse entzündliche Infiltration über die Bildung der eigentlichen Tuberkelknötchen überwiegt. Die knötchenförmige Meningomyelitis ist charakteristischer als die chronischen Formen. Auf Grund der anamnestischen, klinischen und histolo-

gischen Merkmale bespricht Verf. die Differentialdiagnose zwischen dieser Form der Meningomyelitis und der anderer, besonders syphilitischer Herkunft, und indem er die tuberkulöse Natur des Prozesses hervorhebt, definiert er ihn als eine aufsteigende tuberkulöse Leptomeningitis von vorwiegend infiltrativem Typus (wegen der Spärlichkeit eigentlicher tuberkulöser Herde) und subakutem Verlauf. Carpi, Lugano.

486. **R. S. Frew and A. E. Garrod, Glycosuria in tuberculous meningitis.** *Lanc. 184 S. 15, 1913, January 4.*

In 41 Fällen von tuberkulöser Meningitis wurde 15 mal eine ausgesprochene Glykosurie wahrgenommen, meistens trat sie in den letzten zwei Tagen ein, einmal neun Tage bevor der Tod eintrat. Das Alter der Kranken hatte keinen Einfluss, ebensowenig das Geschlecht, ebensowenig waren sonstige abnorme Erscheinungen bei den Fällen mit Glykosurie wahrnehmbar. Weder im Pankreas, noch in den Nebennieren wurden besondere pathologisch-anatomische Merkmale gefunden und Verf. schreibt die Glykosurie der Meningitis zu, ohne des weiteren eine genaue Erklärung geben zu können. J. P. L. Hulst.

487. **Mandelbaum, Ein merkwürdiges Phänomen bei Meningitis tuberculosa post mortem.** (Aus dem pathologischen Institut des städt. Krankenhauses München-Schwabing [Vorstand: Prof. Dr. Oberndorfer].) *M. m. W. 60, S. 1195, 1912.*

Bei der Untersuchung von Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa hat Mandelbaum vor dem Tode einen klaren Liquor ohne Tuberkelbazillen resp. mit ganz vereinzelten entnommen, nach dem Tode einen getrübten Liquor mit einer reichlichen Anzahl von Zellen — grosse, einkernige Zellen vorwiegend — und mit einer grossen Menge von Tuberkelbazillen, die am häufigsten in den grossen Zellen und in den polynukleären Leukozyten gelegen sind, beobachtet. Nach Mandelbaum handelt es sich bei den grossen Zellen um das Auswandern der überlebenden, mit selbständiger amöboider Bewegung ausgestatteten Makrophagen aus den absterbenden (vor allem den tuberkulösen) Geweben. Bredow, Ronsdorf.

488. **G. Costantini e P. Carlini, Sulla Tubercolosi sperimentale del cervello.** *Ann. dell' Istituto Maragliano, 6, 5.*

18 Kaninchen. Schlussfolgerungen:

1. Die Einimpfung von lebenden, virulenten Tuberkelbazillen in die Hirnsubstanz ruft einen Entzündungsherd hervor, der im allgemeinen umschrieben bleibt und nur selten auf den übrigen Organismus übergreift.

2. Es handelt sich zuerst nicht um spezifische Veränderungen, sondern um mehr oder weniger ausgedehnte Nekrose mit Fibroblastenbildung, die zur Vernarbung neigt.

3. Bei mässiger Bazillenmenge endet der Prozess zumeist mit Narbenbindegewebsbildung.

4. Bei grosser Bazillenmenge bleiben sie in den ersten Tagen nach Ziehl färbbar, später verlieren sie ihre Säurefestigkeit, sie färben sich dann nach Gram-Much in Form von Granulis, zuletzt verschwinden auch diese.

5. Bei sehr geringer Bazillenmenge tritt alsbald Auflösung und Zerstörung der Bazillen ein, es bildet sich ein örtlich beschränkter Entzündungsherd. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

489. **Joh. v. Bókay, Über Meningitis tuberculosa und Meningococcica.** *Orvosképzés — „Ärztefortbildung" — 3, Nr. 7, Sept. 1913.*

Im Krankenmaterial des Stephanie-Kinderspitals in Budapest fanden sich seit dem Jahre 1884 bis heute unter ca. 500000 Ambulanten mehr als 1500 verschiedene Meningitiden, was 0,3% der Kranken beträgt. Die wichtigsten Formen derselben sind die im obigen Titel benannten. Die Abhandlung bietet eine eingehende Besprechung von Symptomatologie, Diagnostik, Prognose und Therapie vor allem der Meningealtuberkulose. Was die Prognose betrifft, so ist diese bekanntlich meistens letal. Absolut letal kann die Vorhersage nicht mehr genannt werden, da in der Literatur ca. 20 Autoren über ausnahmsweise geheilte Fälle berichten (darunter der Fall von Bókay sen. aus 1858). Es scheint in diesen glücklich abgelaufenen Fällen sich um primäre Basilarmeningitiden zu handeln, wobei es in anderen Organen kaum zu einer Tuberkeleruption gekommen ist.

D. O. Kuthy, Budapest.

490. **J. Hekman, Bijdrage tot de analyse der Tuberkulinewerking.** *Nederlandsch Tijdschrift tot Bevordering der Geneeskunde, Tweede helft, Nr. 24, S. 2021.*

Verf. bespricht zuerst die Erklärungsversuche der Tuberkulinwirkung und versucht nachher die Wolff-Eisner'sche Theorie zu stützen. Erstens hat er versucht, das Tuberkulin zu spalten in dem Sinne, dass er eine Giftwirkung auch für Versuchstiere bekam, welche nicht zuerst mit Bazillen eingespritzt waren. Da Tuberkulin sich schwer verändern lässt, liess er das Blutserum eines tuberkulösen Menschen auf das Tuberkulin einwirken, d. h. er mischt Serum mit Tuberkulin und liess dieses Gemisch auf die Conjunctivae von Caviae und Pferdeleukozyten einwirken. Mittelst Kontrollversuche schloss er einen Einfluss des Serums aus; auch 4% A.T. wurde reizlos ertragen. Am günstigsten verhielt sich ein Gemisch von einem Teil Tuberkulinlösung mit neun Teilen Blutserum, wenn beide Komponenten bei Zimmertemperatur fünf Minuten aufeinander eingewirkt haben. Die Tiere fangen an mit den Augenlidern zu zucken, nachher tränen die Augen und es bildet sich ein eiterähnliches Sekret. Eine zweite Injektion ist oft nach 2—3 Minuten notwendig. Lässt man das Gemisch länger (eine Stunde) stehen, so bleibt die Reaktion aus, fügt man wiederum A.T. zu, so wird das Gemisch wieder aktiv. Der wirksame Teil wird wahrscheinlich aus dem A.T. gewonnen. Nicht alle Caviae zeigen die Reaktion, man versuche daher stets in duplo. Diese Konjunktivalreaktion bei Caviae ist wahrscheinlich spezifisch für Tuberkulose, sagt Verf. Serum von Individuen mit anderen Krankheiten gibt die Reaktion nicht, sie ist aber nicht so sensibel, wie die Pirquet'sche Reaktion. Das Serum sehr chronischer Kranken gibt die Reaktion nicht oder schwach. Frische Exsudate sind positiv.

Des weiteren machte Verf. intraperitoneale und intravenöse Injektionen mit folgenden Lösungen:

A. 1 ccm Tuberkulin mit 0,9% NaCl-Lösung.
B. 1 ccm Serum eines Tuberkulösen mit 0,9% NaCl-Lösung.
C. 1 ccm Serum eines Tuberkulösen mit 1 ccm Tuberkulin.

Die Lösungen A und B gaben keine Reaktion, die Lösung C aber machte die Tiere krank während ungefähr 20 Stunden. Tod trat nicht ein.

Versuche über den Einfluss des abgeänderten Tuberkulins auf Pferdeleukozyten muss Verf. noch weiter fortsetzen. J. P. L. Hulst.

491. **L. Gózony, Untersuchungen über die bakteriziden Stoffe normaler Blutsera.** *Magyar Orvosi Archivum — Ung. ärztl. Archiv — 1913 Nr. 4.*

Von den Ergebnissen der interessanten Arbeit (aus dem bakteriologischen Institut der Universität Budapest, Dir. Hugo Preisz) interessiert uns vorwiegend folgender Punkt: Durch das Filtrieren auf dem Berkefeld'schen Filter verlieren die Sera ihre hämolytische Wirkung, behalten aber dabei ihre bakteriziden Eigenschaften. Das Komplement bei der Hämolyse und der Bakterientötung kann daher nicht identisch sein, da ersteres durch den Tonfilter zurückgehalten wird, letzteres aber diesen passsiert. D. O. Kuthy, Budapest.

492. **A. Sidlauer, Infektion, Immunität und Ehrlich's Seitenkettentheorie.** *Gyógyászat 1913 Nr. 11 u. 12.*

„Entsprechend unseren Auffassungen über sämtliche pathologische Prozesse reiht Ehrlich's Hypothese das pathologische Geschehen in die Sphäre der gewöhnlichen Lebenserscheinungen ein.“ D. O. Kuthy, Budapest.

493. **S. Puntoni, Über die Widerstandsfähigkeit des Tuberkulosegiftes und seiner Produkte gegenüber dem Radium.** *Gazz. osped. e cliniche 1912.*

Das Tuberkulosegift ist gegenüber dem Radium bei langsamer Einwirkung unempfindlich, und ebenso sind es bei der gleichen Einwirkung die Produkte des Tuberkelbazillus, da sie beim Überimpfen ihre Eigenschaften nicht ändern. Carpi, Lugano.

494. **F. Marzagalli und S. Maragliano, Die Wirkung der Hochfrequenzströme auf die tuberkulösen Gifte und auf das Antituberkuloseserum.** *Ann. Ist. Maragliano 6 Nr. 5 S. 315.*

Aus ihren Untersuchungen ziehen die Verf. folgende Schlüsse:

1. Die tuberkulösen Gifte verlieren einen grossen Teil ihrer Giftigkeit.
2. Dieselben tuberkulösen Gifte bekommen eine erhöhte antitoxische Kraft.
3. In den noch nicht von den tuberkulösen Giften gereinigten Seren nimmt die toxische Kraft dieser Gifte sehr ab.
4. Das therapeutische Serum verliert nicht in merkbarer Weise von seiner antitoxischen Kraft. Carpi, Lugano.

495. **Stefano Mircoli, Tuberkulöse Intoxikation und ihre Rückwirkung auf die Entwickelung.** *Pathologica, Jahrg. 5, Nr. 118, 1. Aug. 1913.* (Vortrag auf dem 22. italienischen med. Kongress, Rom, Februar 1913.)

Verf. hat an Tieren (junge Kaninchen, die 1—4 Monate lang unter den gleichen Bedingungen gehalten und in zwei Gruppen gesondert wurden: die eine Hälfte wurde injiziert, die andere diente als Kontrolltiere) Experimente angestellt, um die Beziehungen zwischen tuberkulöser Infektion und Entwickelung festzustellen.

Es wurden abgestorbene Tuberkelbazillen und Tuberkulin injiziert, wobei jede allzu starke Einwirkung auf den wachsenden Organismus

vermieden, also nur relativ kleine Dosen einverleibt wurden. Die Injektionen der toxischen Stoffe erfolgten in verschieden starken Dosen, auf verschiedenem Wege und in verschiedenen Altersstufen der Tiere. Es wurden folgende Resultate erhalten:

1. Alsbald nach der Injektion selbst sehr kleiner Dosen des tuberkulösen Giftes machte sich eine Verzögerung in der Entwickelung des Organismus geltend, indem die Tiere gegenüber den Kontrolltieren an Gewicht abnahmen. Auf diese abnehmende Phase folgt in der Mehrzahl der Fälle eine Reaktion nach der positiven Seite, so dass schliesslich die gespritzten Tiere die Kontrolltiere an Gewicht übertrafen.

2. Wenn die Einspritzungen in Zwischenräumen, z. B. von Monat zu Monat wiederholt wurden, so machte sich im Organismus immer weniger der verzögernde Einfluss geltend, und es folgte ein allmählich zunehmender Ausschlag nach der positiven Seite.

3. War die Dose indessen ziemlich hoch, z. B. 1 cgr., und wurden die abgestorbenen Bazillen nach zwei vorausgegangenen Injektionen in die Randvene eingespritzt, so blieben die gespritzten Tiere hinter den Kontrolltieren zurück, obgleich der negative Unterschied immer bis auf Null abzunehmen die Neigung hatte. Ausserdem ist nicht ausgeschlossen, dass, sofern das Überleben länger als $4^1/_2$ Monate gedauert hätte, der geringe Verlust sich ausgeglichen hätte, und der Vorteil zuletzt auf Seiten der gespritzten Tiere gewesen wäre.

4. Abgesehen von dem Gewicht der jungen, mit kleinsten und kleinen Dosen toxischen Materials (abgestorbene Bazillen oder Tuberkulin) gespritzten Kaninchen ist auch nach der Lebhaftigkeit und dem äusseren Schein bei diesen Tieren im allgemeinen die Entwickelung am Schlusse durchgehends und manchmal auffallend besser, als bei den Kontrolltieren. Wenn die Dose erhöht wird, so setzt die Gewichtszunahme aus. Dies zeigt, dass, wie Verf. schon experimentell für die Blutbildung bewiesen hat, auch auf dem Gebiet der Entwickelung, entsprechend dem Verhältnis von Masse und Virulenz, eine Umkehr der Wirkungen stattfinden kann.

Carpi, Lugano.

496. **B. J. Klein, Über die Allergie bei der Tuberkulose.** *Nowoje w medicine 1913 Nr. 16 S. 961—971.*

Nichts Neues. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

497. **Citron, Über die Bedeutung der Antikörper bei Tuberkulose. Schürer, Bemerkungen zu vorstehender Erwiderung.** *D. Arch. f. klin. M. 110, H. 1 u. 2, 1913, S. 184 bzw. 187.*

Polemisches. C. Servaes.

498. **O. Bang und C. W. Andersen-Kopenhagen, Einige Untersuchungen über komplementbindende Antistoffe bei experimenteller und spontaner Tuberkulose sowie bei paratuberkulöser Darmentzündung.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 69, 517—538, Nr. 7, 1913.*

Bei tuberkulösen Kühen und Kaninchen war der Antikörpergehalt abhängig vom Grade der Erkrankung; doch so, dass bei zunehmender Erkrankung bei ersteren der Antikörpergehalt des Serums zunahm, bei letzteren abnahm. Die Komplementbindung ist nicht streng spezifisch:

sie ist eine Gattungsreaktion für alle Säurefesten. Kühe mit paratuberkulöser Darmentzündung verhalten sich der Komplementbindung gegenüber wie tuberkulöse Kühe. Die Milch tuberkulöser oder an paratuberkulöser Enteritis leidender Kühe enthält ebenfalls Antikörper in grösserer Menge. Auch bei Pferden wurden nach subkutaner Impfung mit abgetöteten Tuberkelbazillen reichlich Antikörper gefunden. C. Servaes.

499. **F. Maffi-Parma, Tuberkelbazillen innerhalb der Eiterzellen tuberkulöser Sputa.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 69, 350, Nr. 4, 1913.*

Maffi fand in 2 Fällen intrazellulare Lagerung der Tuberkelbazillen im Auswurf, von denen der eine ein alter mehr stationärer Fall war, der andere aber sich in ununterbrochener Besserung befand; dieser letztere hatte nie eine Tuberkulinkur unternommen. C. Servaes.

500. **J. Darder-Barcelona, Über Phagozytose im Sputum und Immunität der Tuberkulose.** *Reichs M. Anz. 1913 B. 21 S. 648.*

Mit Hilfe der Bestimmung des opsonischen Index und der Phagozytose im Sputum vermag man nur einen Teil der Immunitätserscheinungen im Organismus darzustellen und zwar einen weniger wichtigen; dabei ist nach Darder's Beobachtungen Opsonin-Bakteriolysin zu setzen; auch geht die Kurve der Körperwärmeschwankungen gleichsinnig mit den Schwankungen der phagozytären Kurve. Viel wichtiger sind jedoch die das Endotoxin neutralisierenden Vorgänge, von denen wir heute noch nicht wissen, ob sie durch sekundäre Antikörper oder durch Leukozyten verursacht werden. Jedenfalls würde ihre Erforschung einen gewaltigen Fortschritt nicht nur in der Erkenntnis des Mechanismus der Tuberkulinwirkung, sondern auch in der spezifischen Behandlung der Tuberkulose bedeuten. C. Servaes.

501. **L. Sivori, R. Corradi, D. Caffarena, Antigeni ed anticorpi tubercolari, streptococcici stafilococcici e diplococcici negli espettorati di tubercolosi.** *Ann. dell' Ist. Maragliano 7, 1.*

Die Emulsion zweier Sputa mit Mischinfektion wurden den biologischen Proben unterworfen.

Das erste Sputum zeigte gegen Tuberkulose Antikörper von ziemlicher Menge, keine gegen Diplo- und Staphylococcus, tuberkulöse Antigene in ziemlicher Menge, grosse Mengen von solchen des Staphylococcus, Streptococcus und Diplococcus, das zweite mässige Mengen von Antikörpern gegen Tuberkulose, kaum nennenswerte gegen Diplococcus und Staphylococcus, bemerkenswerte Menge von tuberkulösen Antigenen, von Staphylococcus und Streptococcus, geringe hingegen von Diplococcus. Die Untersuchungen werden fortgesetzt. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

502. **Josef Hollós, Die Tuberkuloseimmunität und die aus ihr resultierenden prognostischen Schlüsse.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 37.*

Nach Hollós hat man bei der Beurteilung der Prognose Tuberkulöser auf die klinischen Zeichen der Giftempfindlichkeit, d. i. der lytischen Immunität, zu achten, nämlich auf die Intoxikationssymptome. Je mehr diese im Vordergrund stehen, je mehr sie der Manifestation der Tuberkulose vorausgeeilt sind oder dieselbe begleitet haben, um so mehr

können wir auf eine günstige Prognose rechnen; während die ohne Intoxikationssymptome verlaufenden Phthisen von einer üblen Prognose sind. Hollós sieht allerdings selbst, welch' ein Paradoxon hier auftaucht. Er bemerkt nämlich, dass man die Krankheitserscheinungen vorsichtig beurteilen muss. Nach ihm ist z. B. das „günstig aufzufassende“ Fieber mit starken subjektiven Störungen verbunden, während das Fieber, welches auf eine Progredienz der Krankheit zu beziehen ist und daher eine böse Bedeutung hat, oft kaum empfunden wird. Die reaktive Frequenz des Pulses wird von Herzpalpitation und anderen unangenehmen subjektiven Symptomen begleitet, während die als malum omen geltende Pulsfrequenz ohne Herzklopfen auftritt usw. Hollós will sodann die perkutane Applikation des I.K. Spengler's als prognostisches Verfahren anführen. Zeigt sich nämlich nach 2—3 Wochen langer Inunktionskur mit dem Immunkörper (1 : 30—40,000) Besserung, so gelang nach ihm die „Auslösung der Immunität“, und die Prognose des Falles wäre als eine günstige zu bezeichnen. D. O. Kuthy, Budapest.

503. **K. Wedensky, Zur Frage der Komplementbindung bei chirurgischer Tuberkulose.** *Russky Wratsch 1913 Heft 44. (Vorläufige Mitteilung.)*

Wedensky kommt zu folgenden Schlusssätzen: 1. Immer trat Hämolyse ein, wenn Serum von tuberkulosefreien Menschen oder Tieren geprüft wurde. 2. Positive Komplementbindung wurde am häufigsten beobachtet bei chirurgischer Tuberkulose und nächstdem bei weit vorgeschrittener Tuberkulose innerer Organe. 3. Unsicher ist das Resultat bei beginnender Tuberkulose und bei ausgeheilten alten Herden, wo meist die Hämolyse nur wenig gehemmt wird. 4. Im Serum ausgesprochen Tuberkulöser (in frühen und Schlussstadien) werden komplementablenkende Antikörper oft nicht gefunden. 5. Die Wassermann'sche Methode ist für diese Untersuchungen die beste. 6. Um zu sicheren Schlüssen zu kommen, muss man das Experiment der Komplementbindung in jedem Falle mehrere Male (5—6 mal) wiederholen mit den empfindlichsten und nach verschiedenen Methoden hergestellten Antigenen. 7. Die verschiedenen Typen der Tuberkelbazillen verhalten sich ganz gleich gegenüber der Komplementbindungsreaktion. 8. Die zuverlässigsten Resultate zur Diagnose der natürlichen oder experimentellen Tuberkulose erhält man, wenn als Antigen angewandt wurden Bakterienextrakte und -Aufschwemmungen aus frischen (1—2 Monate alten) Bouillonkulturen verschiedener Stämme. 9. Das Alttuberkulin Koch's, als Antigen angewandt, gab nicht immer positive Resultate, besonders in Frühstadien der Tuberkulose, offenbarte aber sehr präzise vorangegangene Tuberkulinkuren. 10. Durch die Komplementablenkungsreaktion lassen sich zuweilen die Tuberkulose komplizierende Infektionen (Syphilis) nachweisen. 11. Die Methode der Komplementbindungsreaktion muss noch mehr verarbeitet werden, um eine gute Zukunft in der Frage der spezifischen Diagnose der Tuberkulose zu gewinnen. Masing, St. Petersburg.

504. **Alexander Kapelusz, Lösung von Tuberkelbazillen.** (Vorläufige Mitteilung.) *W. m. W. 1913 Nr. 42.*

1. Defibriniertes Serum, versetzt mit arseniger Säure und dem Lichte einer mittelharten Röntgenröhre ausgesetzt, löst beigegebene Tuberkelbazillen.

2. Der Versuch gelingt besser bei Zusatz von ein wenig gewaschenen Blutkörperchen.

3. Serum Tuberkulöser löst weniger Tuberkelbazillen.

4. Urämisches Serum hat ebenfalls eine geringere Lösungsfähigkeit.

Die vorstehenden Thesen werden zur Diskussion und klinischen Nachprüfung gestellt. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

505. **Josef Sorgo-Alland, Über die Beeinflussung der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion durch Serum. (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Tuberkulinimmunität.)** *W. kl. W. 26, 1913, Nr. 45.*

Pickert und Löwenstein machten die seither bereits bestätigte Entdeckung, dass das Serum von Tuberkulösen, die bis zu hohen Dosen mit Tuberkulin behandelt worden waren, tuberkulinentgiftende Eigenschaften besitze. Jedoch war dies nicht bei allen Patienten der Fall. Es ergaben sich vielmehr so extrem verschiedene Wirkungsgrade, dass bei einer Anzahl Versuchspersonen das kutan angewandte Toxin-Antitoxingemisch eine komplette Absättigung erkennen liess, während es bei anderen Personen eine stärkere Wirkung ausübte, als das unbeeinflusste Toxin. Verf. verwendete zur Prüfung die intrakutane Methode. Von 14 mit Tuberkulin behandelten Patienten zeigte jedes Serum bei einem Teile der intrakutan geprüften Versuchspersonen das sogenannte Absättigungsphänomen, ebenso wie einzelne auch kutan geprüfte Sera, indem die Reaktion vollkommen fehlte oder stark abgeschwächt war im Vergleiche mit der Kontrollstelle. Es fand sich aber in 13 (von 14) Versuchsreihen jedesmal eine variable Anzahl von Patienten, bei welchen das Phänomen versagte, indem beide Reaktionen (Tuberkulin- und Tuberkulin-Serum-Reaktion) gleich stark waren, oder die letztere sich sogar als stärker erwies. Es zeigte sich aber eine deutliche Abhängigkeit von der bei der Tuberkulinbehandlung des betreffenden Patienten erreichten Enddosis und von der Gesamtmenge des im Laufe der Behandlung verwandten Tuberkulins. Es ist die Vermutung naheliegend, dass neben einer antitoxischen Wirkung des Serums, wenn eine solche überhaupt vorhanden ist, noch andere unspezifische Faktoren für den Ausfall der Reaktion verantwortlich zu machen sind. Zum Vergleiche wurden deshalb andere Sera (Pferdeserum, Meerschweinchenserum, Serum von Patienten, die mit entgiftetem Dysenterieantitoxin behandelt worden waren) herangezogen. Alle diese wiesen in verschiedenem Grade die Fähigkeit auf, kutane und intrakutane Tuberkulinwirkung aufzuheben.

Die erhöhte Wirkung von Seren tuberkulinbehandelter Individuen steht zur Tuberkulinbehandlung in einem ursächlichen Zusammenhange, wofür der Umstand spricht, dass sie im grossen und ganzen der injizierten Tuberkulinmenge parallel geht. Dass dieselbe aber nicht als ein Immunisierungsvorgang aufzufassen ist, erscheint bewiesen durch die Tatsachen, dass dasselbe Serum-Tuberkulingemisch, welches bei einzelnen Personen keine Reaktion gibt, bei anderen verstärkte Reaktion auslöst, dass die Dosis letalis für tuberkulöse Meerschweinchen sich nicht beeinflussen lässt und dass auch durch eine nicht spezifische Therapie mit erhitztem Dysenterietoxin die hemmende Serumwirkung sich beträchtlich steigern lässt. Es geht vielmehr aus allem Vorgebrachten hervor, dass die be-

sprochene Serumwirkung von nichtspezifischen Körpern abhängt, die schon im normalen Serum präformiert sind und durch die Behandlung mit spezifischen (Tuberkulin) und nichtspezifischen Eiweisskörpern (erhitztes Dysenterietoxin) eine beträchtliche Zunahme erfahren können.

Es ist die Vermutung erlaubt, dass in der, wie es scheint, ganz allgemein gesteigerten Eiweissüberempfindlichkeit des tuberkulös infizierten Organismus die Erklärung dafür zu suchen sei, dass die bei gesunden Tieren als Entzündungshemmung sich äussernde Serumwirkung bei tuberkulös infizierten Menschen dem Tuberkulin gegenüber versagen und sogar in das Gegenteil umschlagen kann. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

506. **H. Benedict, Über metatuberkulöse Krankheitszustände.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 19 u. 20.*

Nach Analogie der Syphilis unterscheidet Benedict bei der Tuberkulose: 1. Das primäre Stadium; dieses fällt in die Kindheit, ist Ursache des sich mit dem Alter des Kindes mehrenden positiven Ausfalls der Pirquet-Reaktion, und besteht in dem Angegriffensein der Lymphwege, von der Porta infectionis bis zur nächsten Lymphdrüsengruppe. 2. Das sekundäre Stadium; dieses tritt ein, wenn aus der lokalen spezifischen Lymphadenitis eine allgemeine Erkrankung sich entwickelt (schwerste Formen: Miliaris, Meningitis basilaris; leichtere Formen: Skrofulose, „Prätuberkulose", tuberkulöser Rheumatismus); dieses Stadium breitet sich oft auf das ganze Kindesalter, auf die Pubertät und auch auf den grössten Teil der späteren Altersperioden aus. Die Krankheit kann sich in diesem Stadium zurückbilden, ohne dass es zu tertiären Erscheinungen käme. 3. Das tertiäre Stadium umfasst die heute noch von den meisten Ärzten als die eigentliche klassische Tuberkulose betrachteten Spätformen: die pulmonale Phthise, die Tuberkulose des Urogenitalsystems, die destruktiven Knochen- und Gelenkprozesse auf tuberkulöser Basis.

Die Analogie mit der Syphilis geht aber noch weiter. Wie es metasyphilitische Erkrankungen gibt, so finden wir auch metatuberkulöse Krankheitszustände. Unter diesen versteht man pathologische Veränderungen im Körper, welche auf tuberkulöser Grundlage sich entwickelten und die, nachdem die ursprüngliche, meist an sich benigne Infektion bereits abgeklungen ist, nunmehr als selbständige konstitutionelle Erkrankungen mit selbständiger Evolution das weitere Schicksal des Individuums bestimmen.

Wenn z. B. der tuberkulöse Lungenprozess heilt, ohne zur Kavernenbildung gekommen zu sein, doch mit Hinterlassung von zirrhotischem Gewebe, so kann infolge des in letzterem sich stabilisierenden Katarrhs die Lunge einen Teil ihrer Elastizität einbüssen und zu dem Asthma bronchiale ähnlichen Erscheinungen führen. Benedict ist davon überzeugt, dass eine in Bindegewebsschrumpfung und plurale Synechien ausgehende gutartige Lungentuberkulose bei vorhandener Disposition ein förmliches Asthma resultieren kann. (Ref. hat mehrfach ähnliche Erfahrungen gemacht.)

Die Symptome der Metatuberkulose hängen von den Organen ab, welche durch die Folgen der ursprünglichen (ab ovo schwachen oder später als solche ausgeheilten) Tuberkulose resp. durch ihre Toxine geschädigt

wurden. Einmal handelt es sich um Kallositäten des Perikardiums, das andere Mal um eine chronische Hepatitis und Perihepatitis oder chronische Nephropathien, dann um eine Darmstriktur etc. Gemeinsam ist bloss die Ätiologie und der Umstand, dass bei diesen meist im 3., 4. und 5. Lebensdezennium hervortretenden metatuberkulösen Erkrankungen der kausale spezifische Prozess gelegentlich wieder aufflammen kann und so auf den nicht selten schon sehr verdunkelten Charakter des Leidens ein Licht wirft. D. O. Kuthy, Budapest.

b) Ätiologie und Verbreitung.

507. **Herbert Koch-Wien, Entstehungsbedingungen der Meningitis tuberculosa.** *W. kl. W. 1913 Nr. 7.*

Verf. basiert seine Untersuchungen auf ein Material von 355 Fällen. Die Meningitis ist in den Wintermonaten häufiger, wahrscheinlich infolge der schlechteren Lebensbedingungen. Sie ist eine Erkrankung des frühesten Kindesalters, besonders hoch ist die Zahl im 2. Lebensjahre. In 23 % war eine Heredität nachweisbar; eine Vererbung der Disposition zur Meningitis tuberculosa liess sich nicht nachweisen. Im Geschlecht kein Unterschied. Es ist anzunehmen, dass frühere schädigende Einflüsse den Ernährungszustand herabgesetzt und so eine erhöhte Disposition geschaffen haben. Von einer schützenden Wirkung der Brustnahrung kann keine Rede sein. In 136 Fällen waren Masern, in 67 Pertussis anamnestisch vorausgegangen, relativ selten waren Erkrankungen der Lunge und tuberkulöse Erkrankungen vorausgegangen. 4 mal fanden sich Symptome eines Hirntuberkels im 2. Monate vor der Meningitis, in 5 anderen Fällen gingen diese Erscheinungen der eigentlichen Meningitis schon um mehrere Monate voraus. In etwa 1/3 der Fälle gingen der Meningitis unmittelbar verschiedene Erkrankungen voraus. Masern waren öfters der Anlass zur akuten oder subakuten Tuberkelaussaat; in anderen Fällen lag jedoch zwischen den Masern und der Meningitis ein Stadium vollkommenen Wohlbefindens, wieder in anderen Fällen bilden unbestimmte Symptome den Übergang. Ähnliche Verhältnisse finden sich bei Pertussis, doch kommt dieser Erkrankung keine besondere Bedeutung als auslösendes Moment zu. Trauma konnte nur in 2 Fällen mit Recht als solches beschuldigt werden. Bei der Durchsicht von 246 Sektionsprotokollen fand Verf. in 111 Fällen nur den primären tuberkulösen Herd mit den dazugehörigen regionär erkrankten Drüsen, dagegen in 135 Fällen daneben noch andere chronische tuberkulöse Prozesse, meist in mehreren Organen. Doch war die Ausdehnung der einzelnen sekundären tuberkulösen Prozesse in den meisten Fällen keine beträchtliche. Es scheinen also stark ausgebreitete chronisch tuberkulöse Prozesse wenig zu Meningitis tuberculosa zu disponieren. In 45 % geht die zu Meningitis führende Aussaat von den Veränderungen des primären Affektes und der dazu gehörigen Lymphdrüsen aus. Der überwiegende Einfluss der Erstinfektion kommt hier sehr deutlich zum Ausdrucke. Es scheint ferner, dass sich mit wenigen Ausnahmen die alten tuberkulösen Prozesse noch immer im Stadium der vollen Aktivität befinden. Es ist also eine Meningitis nur dann zu befürchten, wenn der Organismus die alten tuberkulösen Prozesse noch nicht überwunden hat.

Und auch nur wenn aktiv tuberkulöse Prozesse im Körper vorhanden sind, kommt den auslösenden Momenten eine grössere Bedeutung für die Entstehung einer Meningitis zu. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

508. **J. Hollós, Die tuberkulöse Ätiologie des Basedow.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 23.*

Hollós betont gegenüber Roepke die Berechtigung seiner These, dass der Morbus Basedowii tuberkulöser Herkunft sei. Die Lehre der tuberkulösen Intoxikationen fängt an Gemeingut des ärztlichen Wissens zu werden und die therapeutischen Erfolge, die Hollós bei Thyreosen, darunter bei ausgesprochenen Basedow-Fällen mittelst I.K. erreichen konnte, sprechen nach ihm entschieden für seine Auffassung. Hollós weist im weiteren darauf hin, dass nach den Literaturangaben auch Tuberkulin bei Basedow nützlich einwirken kann. Der Abhandlung sind 33 Auszüge aus eigenen Krankengeschichten beigefügt. D. O. Kuthy, Budapest.

509. **C. Titze, Die Haltbarkeit der in die Blutbahn eingedrungenen Tuberkelbazillen (Typus bovinus) im Blut und in der Muskulatur von Schlachttieren und die Altersbeurteilung tuberkulöser Veränderungen.** *Arb. kais. Ges. A. 43, Heft 4, 1913.*

Der Einwand, dass eine Anordnung im Experiment den natürlichen Verhältnissen nie kongruent werden kann, ist auch im vorliegenden Fall, bei welchem Tuberkelbazillen in die Blutbahn injiziert und danach ihre Haltbarkeit untersucht wurde, nicht zu vermeiden, er ist aber durch Vergleich mit den natürlichen Verhältnissen möglichst berücksichtigt. Die Schwierigkeit und Unsicherheit, geringe Mengen von Tuberkelbazillen im Blut nachzuweisen, führte zum Tierexperiment, welches mit Meerschweinchen vorgenommen wurde, indem Blut und Muskelstückchen der Tiere, die mit Tuberkelbazillenaufschwemmungen injiziert waren, nach verschieden langen Zeiträumen Meerschweinchen einverleibt wurden.

Resultate: Die Resultate stimmen mit den von Weber, Schütz, Holland und Verf. mit Typus humanus vorgenommenen Versuchen überein. Nach Infektion des Venensystems zeigt sich die erste Lokalisation in den Lungen, dann in dem Bronchial- und Mediastinallymphdrüsensystem. Fehlt die Lokalisation in den Lungen, so werden zuerst Leber, Milz, Nieren, Euter und Lymphdrüsen befallen.

Spritzt man tödliche Mengen von Tuberkelbazillen ein, so wird das Blut überhaupt nicht mehr tuberkelbazillenfrei, es sind dann in ihm und in den Muskeln stets Tuberkelbazillen nachweisbar. Ein derartiger gefährlicher Vorgang lässt sich — abgesehen vom Inkubationsstadium — aber bei der Fleischbeschau erkennen.

Spritzt man Ziegen und Rindern kleine oder mittlere Mengen boviner Bazillen ein, so verschwinden die Tuberbelbazillen spätestens nach neun Tagen aus der Blutbahn.

In der Muskulatur wurden Tuberkelbazillen nur dann gefunden, wenn sie auch noch im Blut vorhanden waren, in den Fleischlymphdrüsen aber auch dann noch, wenn sie aus dem Blute bereits verschwunden waren. Immerhin zeigt sich dieser Vorgang in den Lymphdrüsen sofort durch Auftreten kleiner Tuberkel. Bei Verdacht auf Blutinfektion und in Fällen von abgelaufener und generalisierter Tuberkulose sind daher die Fleischlymphdrüsen genau zu untersuchen. Kornmann, Davos.

510. **E. Ungermann, Über einen wahrscheinlich auf zufälliger alimentärer Verunreinigung beruhenden Perlsuchtbazillenbefund im Auswurf.** *Arb. kais. Ges. A. 43, Heft 4, 1913.*

Bei der Untersuchung der Typenzugehörigkeit von Tuberkelbazillen im Auswurf Lungenkranker bietet die Verunreinigung mit Nahrungspartikeln, in denen Perlsuchtbazillen vorhanden sein können, eine Fehlerquelle. Praktisch ist sie selten, denn bei zahlreichen diesbezüglichen Untersuchungen spielte sie keine Rolle.

Anlass zur vorliegenden Untersuchung gab ein Patient, der eine tuberkulöse Kniegelenksentzündung hatte, und der in seinem Stall drei tuberkulöse Schweine hatte. Es wurde ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Erkrankungen angenommen. Sorgfältige Untersuchungen ergaben bei den Schweinen Typus bovinus, bei dem Patienten im Kniegelenkseiter Typus humanus, unter fünf Auswurfuntersuchungen (Patient hatte Auswurf ohne positive Lungenerscheinungen) dagegen 4 mal keine Tuberkelbazillen, einmal Typus bovinus. Die übrige Beobachtung des Falles, sowie der nur einmalige Befund an Typus bovinus weist auf eine einmalige Verunreinigung des Sputums mit dem genannten Infektionsmaterial hin.

Kornmann, Davos.

511. **C. Titze, H. Thieringer, E. Jahn, Die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit dem Kote tuberkulöser Rinder.** *Arb. kais. Ges. A. 45, Heft 1, 1913.*

Der Kot tuberkulöser Rinder bietet besonders deshalb eine Gefahr der Ansteckung, weil er gelegentlich Tuberkelbazillen enthalten kann, ohne dass die Rinder ohne weiteres erkennbare offene Tuberkulose haben. Namentlich die Ansichten von Schröder und Cotton, sowie der englischen Tuberkulosekommission, dass Rinder, die keine anderen Symptome von Tuberkulose als eine positive Tuberkulinreaktion zeigen, Tuberkelbazillen im Kot führen können, veranlassten Verf., die Frage genauer zu prüfen. Dabei wurde die Virulenz der Tuberkelbazillen, die auf experimentellem oder natürlichem Wege den Darm der Rinder passiert hatten, nur durch das Tierexperiment geprüft, da der Nachweis vermittelst des Mikroskopes ungenügend ist. (Vorkommen anderer säurefester Stäbchen, Unmöglichkeit des Nachweises geringer Mengen von Bazillen, infolge ungenügender Auflösung des Kotes durch Antiformin.)

Zur Verimpfung des verdächtigen Kotes an Meerschweinchen wurden jeweils 30 g Kot mit 15 ccm Antiformin und 55 ccm Wasser vermischt, eine Mischung, die die nichtspezifischen Keime abtötet, ohne wesentliche Störungen an der Impfstelle oder allgemein zu setzen (siehe auch Thieringer, Arbeit Heft 4, Bd. 43). Die Protokolle der diesbezüglichen Versuche im Original. Es wurden zwei Gruppen von Rindern untersucht. Erste Gruppe: Rinder, die klinisch oder durch die Autopsie nachgewiesene Zeichen von offener oder geschlossener Tuberkulose hatten. Zweite Gruppe: Rinder, die klinisch keine Zeichen von Tuberkulose hatten, die aber alle auf eindeutige Weise auf die üblichen Tuberkulinproben positiv reagierten. Resultate: unter Gruppe 1 wurden, wie zu erwarten, gelegentlich Tuberkelbazillen im Kot gefunden, namentlich bei mit offener Lungentuberkulose behafteten Tieren. In Gruppe 2 (68 Tiere) wurden Tuberkelbazillen — entgegen früheren Autoren niemals im Kot gefunden. Der Grund für

diese abweichenden Resultate gegenüber anderen Untersuchern liegt teils darin, dass früher auf mikroskopische Resultate abgestellt wurde (die wegen Beimengung anderer säurefester Stäbchen ungenügend sind) teils darin, dass von den untersuchten Rindern später mehrere bei der Sektion doch offene Tuberkulose zeigten.

Da nach Verfassern in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Tuberkelbazillen im Kot nur vorkommen, wenn erkennbare Tuberkulosen bei den Rindern vorliegen, so liegt durch Kot gesunder Rinder oder solcher, die nur auf Tuberkulin positiv reagieren, sonstige Zeichen von Tuberkulose aber nicht haben, eine praktische Ansteckungsgefahr nicht vor. — Eine besondere Stellung nimmt die Lebertuberkulose ein, die anderwärts bearbeitet wird.

Kornmann, Davos.

512. **Thieringer, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Kote von Rindern.** *Arb. kais. Ges. A. 43, Heft 4, 1913.*

Mit der Aufnahme der offenen Lungen-, Euter-, Gebärmutter- und Darmtuberkulose des Rindes unter diejenigen Seuchen, die nach dem neuen deutschen Viehseuchengesetz der Anzeigepflicht und veterinärpolizeilichen Bekämpfung unterliegen, ist die bakteriologische Untersuchung der Ausscheidungen tuberkuloseverdächtiger Rinder eine praktische Notwendigkeit.

Diese Untersuchungen werden erschwert durch den Umstand, dass im Rinderkot anderweitige, nicht spezifische säurefeste Stäbchen vorkommen, die sich im gefärbten Präparat nicht von den Tuberkelbazillen unterscheiden lassen. Andererseits können im Kot auch Tuberkelbazillen auftreten, ohne dass eine Darmtuberkulose vorliegt (verschluckter Lungenauswurf).

Verf. prüfte die diesbezüglichen Untersuchungen Hall's nach und versuchte eine Methode auszuarbeiten, vermittelst deren mikroskopisch der Nachweis von Tuberkelbazillen im Kot möglich wäre. Das Resultat war aber ein negatives: auf mikroskopischem Wege ist es nicht möglich, zu einwandfreien Ergebnissen zu gelangen.

Um das Verhalten nichtspezifischer säurefester Stäbchen zu untersuchen, benutzte Verf. 10 Laboratoriumsstämme sowie die nichtspezifischen säurefesten Stäbchen aus Rinderkot; alle lösten sich mehr oder minder schnell in schwachen Antiforminlösungen auf, dagegen wirkte es, auf im Kot verteilte Stäbchen bei verschiedenen Kotproben verschieden, und Verf. kam zu dem Resultat, dass zur möglichsten Ausschaltung tuberkelbazillenähnlicher Stäbchen das Antiformin den Kotproben unverdünnt zugesetzt werden muss.

Auf im Kot vorhandene Tuberkelbazillen übt das unverdünnte Antiformin nach 24 stündiger Einwirkung keine wesentlich schädigende Wirkung aus.

Aber auch mit unverdünntem Antiformin lassen sich die Pflanzenpartikel des Kotes nicht sämtlich auflösen, so dass, bei Vorhandensein von nur wenigen Bazillen, selbst unter Benutzung einer elektrischen Zentrifuge mit hoher Umdrehungszahl ein zweifelfreies Resultat nicht zu erhalten ist, auch die Umständlichkeit des Verfahrens eine praktische Ausführung verhindert. Bleibt somit nur der Nachweis im Tierversuch. Verf. untersuchte zu diesem Zweck die Einwirkung und den Einfluss ver-

schiedener Antiforminlösungen auf Tiere, andererseits diejenige niedrigste Konzentration, welche die übrigen nichtspezifischen säurefesten und andere Saprophyten abtötet. Er fand, dass die Verwendung von 15 Teilen Antiformin auf 30 Teile Kot, denen 55 Teile Wasser (dabei werden auch die in den Leitungen und Zentrifugenschläuchen vorhandenen Säurefesten abgetötet) zugesetzt sind, dem Zwecke entspricht. Die genannte Mischung wird nach 3 stündigem Stehen zentrifugiert, mit sterilem Wasser werden die Bodensätze filtriert und an Meerschweinchen verimpft. Kornmann, Davos.

513. **Ernst Aug. Lindemann, Untersuchungen über die Isolierung des Typus humanus und des Typus bovinus aus einer Tuberkelbazillenkultur mit atypischer Virulenz (Stamm Schröder-Mietzsch), sowie aus künstlichen Mischkulturen.** *Arb. kais. Ges. A. 45, Heft 2, 1913.*

Nach allgemeiner Ansicht ist die Virulenz der Typen des Tuberkelbazillus für die einzelnen Tierarten konstant. Bei den in ihren pathogenen Eigenschaften von der Regel abweichenden Kulturen wurde bisher stets als Ursache eine Mischkultur nachgewiesen, eine Kultur, die den humanen und den bovinen Typus enthält. Um diese Typen aus einer Mischkultur, künstlicher oder natürlicher, nachzuweisen, empfiehlt Verf. das Vorgehen der englischen Tuberkulosekommission: 1. Trennung der Kulturen durch Passage durch den Körper von Tieren, wie Kälber und Kaninchen, welche die Vermehrung der bovinen Bazillen begünstigen und den humanen Bazillen Widerstand entgegensetzen. 2. Durch Weiterzüchten auf glyzerinhaltigen Nährböden, die das Wachstum des humanen Bazillus begünstigen. 3. Durch Aussaat der zu prüfenden Kultur auf Serumplatten, auf welchen sich die einzelnen Kolonien bei der Untersuchung trennen lassen. Dies Verfahren wandte Verf. auch bei der Prüfung des Stammes Schröder-Mietzsch an, und fügte, um die Pathogenität gegenüber Hühnern festzustellen, noch die Prüfung bei Hühnern hinzu; sie fiel negativ aus. Der Stamm Schröder-Mietzsch, in Schömberg aus dem Sputum einer Patientin gezüchtet und durch mehrere Kaninchen passiert, ist der einzige bisher bekannte Stamm, der eine atypische Virulenz aufweist, ohne eine Mischkultur zu sein. Er wurde von Dieterlen nachgeprüft, der zu demselben Resultat kam, und ebenfalls das Vorliegen einer Mischkultur negiert. (In weiteren Sputumproben der genannten Patientin wurde durch Möllers jedesmal ein Typus humanus nachgewiesen.) Das Interesse an diesem atypischen Stamm veranlasst Verf., nach dem Vorgehen der englischen Tuberkulosekommission den Stamm nochmals zu prüfen. Resultat: es gelang nicht, einen humanen und bovinen Teil nachzuweisen, auch nicht einen besonderen kaninchenpathogenen, nicht bovinen Teil aufzufinden. (Tabellen im Original.) Die Kultur, im kaiserlichen Gesundheitsamt weiter gezüchtet, ist also ein atypischer Stamm, und als solcher konstant. Verf. untersuchte unter demselben Gesichtspunkt 10 künstliche Mischkulturen, und konnte in neun Fällen die beiden Typen trennen. Die dabei auftretenden vereinzelten negativen Resultate dürfen nicht zugunsten atypischer Stämme verwendet werden. Auch bei der englischen Tuberkulosekommission erwiesen sich mehrere erst als atypisch angesehene Stämme später als Mischkulturen. Nebenbei bewiesen diese Versuche die Konstanz der Stämme. Kornmann, Davos.

514. **Zwick und Zeller, Bakteriologische Untersuchungen über die Tuberkulose des Pferdes.** *Arb. kais. Ges. A. 43, Heft 4, 1913.*

Verf. untersuchten 10 Fälle von klinischer Tuberkulose des Pferdes bakteriologisch mit Kulturen und Tierpassagen, und fanden, entgegen früheren Untersuchungen, dass es sich in keinem Fall um Hühnertuberkulose handelte; in acht Fällen, in denen die Kulturen gelangen, fanden sich 5 mal Typus bovinus, 3 mal vom bovinen Typ etwas abweichende Stämme, indem diese entweder ein üppigeres Wachstum oder abgeschwächte Virulenz für Kaninchen aufwiesen.

Die Tuberkulose des Pferdes ist somit bovinen Ursprungs.

Kornmann. Davos.

515. **E. Gildemeister, Über den Einfluss von Rhamnose und Raffinose auf das Wachstum von Bakterien.** *Arb. kais. Ges. A. 45, Heft 2, 1913.*

Nach den Untersuchungen von Neisser, Massini, Baerthlein und anderen treten bei vielen Bakterien, so bei der Typhus- und Paratyphusgruppe bei Gegenwart von Milchzucker in bestimmten Nährböden echte Mutationsformen auf, die sich durch Knötchen- und Knopfbildung von den Mutterkolonien unterscheiden. Verf. hat versucht, daraus Unterscheidungsmerkmale zu gewinnen, um die wichtigen von den unwichtigen Bakterien unterscheiden zu können.

Auf Rhamnose-Agar bildeten (mit Ausnahme eines Stammes) sämtliche untersuchten Typhusstämme Knöpfe, während unter 100 Coli- und Paratyphusstämmen kein einziger Knopfbildung zeigte. Unter den Stämmen der Ruhrgruppe zeigten einige Knöpfe, bei einigen fehlten sie. An Hand der Knopfbildung lassen sich diese Stämme also von Typhusbazillen nicht unterscheiden. Die von den Knöpfen wiederum isolierten Kulturen besitzen, namentlich, nachdem sie einige Passagen durchgemacht haben, die Eigenschaft, auf Rhamnose-Agar wiederum knopflose Formen ohne Rückschläge zu bilden. Zwischen den die Knöpfe und die Unterlage der Kolonien bildenden Bakterien bestehen mikroskopisch keine Unterschiede, auch die Beweglichkeit und Agglutinierbarkeit beider bleibt dieselbe. Verf. brachte nunmehr die Typhusbazillen mit einer flüssigen Rhamnosebouillon zusammen, von dem Gedanken ausgehend, dass dadurch der Kontakt mit der Rhamnose ein intensiverer und die Beeinflussung der Bakterien eine grössere werde. Dies war tatsächlich der Fall: Die aus Rhamnosebouillon gezüchteten Typhusbazillen wuchsen, auf Rhamnose-Agar verimpft, ohne Knöpfe.

Ähnliche Verhältnisse ergaben die Untersuchungen mit Raffinose. Speziell verhielten sich die Stämme der Paratyphus- und Gärtner-Gruppe gegenüber Raffinosebouillon wie die Typhusbazillen gegenüber der Rhamnosebouillon.

Endlich wurde noch das Bact. coli mutabile untersucht und festgestellt, dass seine aus Milchzuckerbouillon gezüchteten Stämme auf Milchzucker-Agar verimpft, in roten, knopflosen Kolonien wachsen, dabei aber kein ganz einheitliches Verhalten zeigen.

Kornmann, Davos.

516. **H. Beitzke, Untersuchungen über die Infektionswege der Tuberkulose.** *Virch. Arch. 210, 173.*

Beim Meerschweinchen ist eine Verschleppung der Tuberkelbazillen auf dem Blutwege bereits im Latenzstadium nachgewiesen. Um zu sehen, ob dies auch beim Menschen der Fall ist, untersuchte Beitzke 27 Leichen von 2—15jährigen Kindern, die bei der Sektion keine Spur einer tuberkulösen Erkrankung hatten erkennen lassen. Da die Tuberkelbazillen, solange noch keine oder nur eine geringe Allergie besteht, bei hämatogener Verschleppung rasch in die Lymphwege und damit in die Lymphdrüsen gelangen, schien es am aussichtsreichsten, die wichtigsten Lymphdrüsengruppen der betreffenden Kinderleichen zu untersuchen. Die Lymphdrüsen wurden nach dem Verfahren von Weichselbaum und Bartel herausgenommen, zu einer Emulsion verarbeitet und hiervon 1—5 ccm Meerschweinchen teils subkutan, teils intraperitoneal injiziert. Jeder Fall erforderte mindestens 15 Tiere. Ausserdem wurden die Drüsen histologisch sowie nach der von Merkel angegebenen Technik (Gefrierschnitt, Antiformin) auf Tuberkelbazillen direkt untersucht.

Von den 27 Fällen hat die Untersuchung in 18 Fällen = $^2/_3$ keine Tuberkulose ergeben; in sieben von diesen negativen Fällen bestand in einer oder mehreren Drüsengruppen lymphoide Hyperplasie und zwar bei Kindern, die an den allerverschiedensten Krankheiten zugrunde gegangen waren. In neun Fällen fanden sich Tuberkelbazillen in den Drüsen, und zwar gab in jedem Falle mindestens eine der für die Schleimhäute des Respirations- und Digestionstraktus regionären Drüsengruppen positiven Befund: 1 mal die Tracheobronchialdrüsen allein, 3 mal Tracheobronchialdrüsen und Drüsen des Verdauungstraktus, 4 mal nur Drüsen des Digestionsapparates, wobei 1 mal auch in den Axillardrüsen Tuberkelbazillen sich fanden. Also nur in einem einzigen der neun Fälle von latenter tuberkulöser Infektion beim Kinde lag die Möglichkeit, keineswegs die Gewissheit, einer hämatogenen Verschleppung der Tuberkelbazillen während der Latenzperiode der Infektion vor. In allen anderen acht Fällen konnten die Befunde von Tuberkelbazillen in Lymphdrüsen vollständig und zwanglos durch Einwanderung von ihrem Quellgebiet aus, d. h. der Schleimhaut des Digestions- oder Respirationstraktus erklärt werden; und zwar war die Infektion 4 mal durch ersteren allein, 1 mal durch letzteren allein und 3 mal durch beide gleichzeitig erfolgt. Im Gegensatz zu diesem Befund fanden die meisten Obduktionsstatistiken bei Kindern (Albrecht, Beitzke u. a.) ein Überwiegen der manifesten Tuberkulose des Atmungsapparates, was Beitzke damit erklärt, dass die Drüsen des Digestionsapparates gegen geringe Dosen von Tuberkelbazillen weniger empfindlich sind als die Tracheobronchialdrüsen.

Bei sechs von den neun Leichen mit positivem Tuberkelbazillenbefund fand sich lymphoide Hyperplasie der Drüsen, also doppelt so häufig als bei den negativen Fällen. C. Hegler, Hamburg.

517. **Friedr. Boymann, Über den Einbruch miliarer Tuberkel in die Lungengefässe.** *Virch. Arch. 206, 304—341.*

Verf. untersuchte bei M. B. Schmidt (Pathol. Institut Zürich) 10 Fälle von allgemeiner Miliartuberkulose und fand: zahlreiche tuberkulöse Herde in zwei Fällen, vereinzelte in fünf und keine Herde in drei

Fällen. Ein grosser Gefässherd wurde festgestellt in Form eines Polypen bei Fall 1 in der Art. pulmonalis, bei Fall 7 in einer kleinen Spitzenvene, als käsiger Einbruch in einer Vene mittleren Kalibers bei Fall 6. In den übrigen Fällen waren die grossen Gefässstämme frei gefunden worden. Auf Grund der ausführlich mitgeteilten histologischen Befunde kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen: Es gibt Fälle von Miliartuberkulose, bei denen Einbrüche miliarer extravaskulärer Herde in die Gefässe der Lungen so zahlreich sind, dass sie der miliaren Lungentuberkulose ein ganz charakteristisches Gepräge verleihen. Die weit überwiegende Mehrzahl der miliaren Gefässherde in diesen Fällen ist von aussen durch Einwachsen entstanden, nur der kleinere Teil erweist sich seinem histologischen Verhalten nach als primäre Intimatuberkel. Die Einbrüche erfolgen zum grösseren Teil in den kleinen Lungenvenen; auch primäre Intimatuberkel sind in den Venen häufiger anzutreffen als in Arterien, liegen indes vorwiegend in Gefässen grösseren Kalibers, also stromabwärts von den Stellen, wo sich die Einbrüche lokalisieren. Durch ihre Beschaffenheit sind diese intravaskulären Herde geeignet, an das Blut leicht Bazillen abzugeben, wodurch sie bei ihrer grossen Zahl zu einer schnellen Verbreitung der Miliartuberkulose im Körper beitragen können; durch Verlegung zahlreicher Gefässe sind sie imstande, den Lungenkreislauf in kurzer Zeit erheblich einzuengen. Das Vorkommen miliarer Gefässherde ist kein konstantes, sie fehlten in 3 von 10 Fällen allgemeiner Miliartuberkulose. C. Hegler, Hamburg.

518. **O. Lubarsch, Beiträge zur Pathologie der Tuberkulose.** *Virch. Arch. 213, 417.*

1. Über die Häufigkeit der tuberkulösen Infektion:

Die von Naegeli seiner Zeit mitgeteilten Zahlen, wonach 90—95 % aller Erwachsenen in ihrem Leben einmal tuberkulös infiziert worden seien, dürfen unter keinen Umständen verallgemeinert werden! Lubarsch stellt sein sorgfältig darauf durchgearbeitetes Sektionsmaterial aus Posen, Zwickau und Düsseldorf dem gegenüber; er fand:

unter 7371 Obduzierten insgesamt 4230 Tuberkulosefälle = 57,4 %
„ 5796 „ Erwachsenen 4017 „ = 69,2 %.

Das sind Zahlen, die im grossen ganzen den Verhältnissen der städtischen Bevölkerung entsprechen mögen; Orth bemerkt in einer Fussnote zu Lubarsch' Arbeit, dass für sein Institut Beitzke 51,4 % berechnet habe.

Für die Tuberkulose der Erwachsenen ergibt sich ein sehr hoher Prozentsatz der latenten und geheilten Tuberkulosen, der für Lubarsch' Düsseldorfer Material über 60 %, für die Gesamtheit aller Tuberkulosefälle (3906) 50,3 % beträgt. Man wird daraus den Schluss ziehen dürfen, dass beim Erwachsenen die Tuberkulose im ganzen eine grössere Neigung zur Heilung oder wenigstens zu harmlosem Verlauf hat als zum Fortschreiten. Im Kindes- und Reifungsalter dagegen besitzt die Tuberkuloseinfektion die grösste Neigung zum Fortschreiten. Die Tuberkuloseinfektion ist demnach um so ungefährlicher, je vorgeschrittener das Lebensalter ist, in dem sie einen Menschen befällt. So ist also die alte, in vorbakteriologischer Zeit längst gekannte Erfahrungstatsache durch eine sorgfältige Obduktionsstatistik bestätigt.

2. Über die Häufigkeit der Verschleppung von Tuberkelbazillen auf dem Blutwege.

Unter 1114 Fällen von Tuberkulose konnte Lubarsch 332 mal = in 29,1 % eine hämatogene Verschleppung nachweisen. Rechnet man aber nur die Fälle, die bereits makroskopisch als fortschreitende Tuberkulosen erkennbar waren und zieht man 51 Fälle von akuter oder chronischer generalisierter Tuberkulose ab, so ergibt sich: in 413 Fällen fortschreitender örtlicher Tuberkulose war 278 mal hämatogene Verschleppung nachweisbar = 67,3 %. Im allgemeinen waren befallen: Leber 201 mal, Nieren 165 mal, Milz 152 mal, Gehirn 38 mal, Knochen 26 mal, weibliche Genitalien 20 mal, männliche Genitalien 11 mal, Nebenniere 15 mal. In drei Fällen waren bei scheinbar nichtfortschreitender oder völlig geheilter Tuberkulose, in Milz bzw. Leber, bzw. Niere mikroskopisch Tuberkel nachweisbar.

Verimpfung des Herzblutes von Leichen auf Meerschweinchen (von Dr. Seidenberger und Seitz auf Lubarsch' Anregung in 46 Fällen vorgenommen) ergab: in 12 Fällen fortschreitender Tuberkulose 7 mal = in 52,2 % positiver Meerschweinchenversuch; in 14 Fällen von geheilter verkalkter Tuberkulose 2 mal = in 14,3 %, in 20 Fällen ohne tuberkulöse Veränderungen 0 mal positives Impfergebnis. In den sieben Fällen mit positivem Befund war 6 mal auch der histologische Befund in Leber, Milz, Nieren positiv; die Ergebnisse des Tierversuchs stimmen also mit denen der anatomischen Untersuchung im wesentlichen überein.

C. Hegler, Hamburg.

519. **Josef Kovács, Über einige Streitfragen hinsichtlich der Bedeutung der latenten Lungentuberkulose.** *Virch. Arch. 213, 405.*

Ein Teil der latenten Herde verbleibt für einen längeren Zeitraum im Besitze seiner Aktivität, ohne sich sonst die geringste Verbreitungstendenz merken zu lassen. Weder die anatomischen Befunde von Naegeli, Burkhardt u. a., noch die klinischen Untersuchungsergebnisse von Beck-Rabinowitsch, Franz, Hamburger können bei der praktischen Beurteilung der latenten tuberkulösen Herde als massgebend erachtet werden; die Eruierung ihrer klinischen Merkmale bezeichnet Kovács als eines der wichtigsten Probleme der Tuberkulose-Forschung der nächsten Zukunft.

C. Hegler, Hamburg.

520. **Walter Carl, Einiges über Wachstum und Virulenz des Erregers der Hühnertuberkulose.** (Path. Institut der Universität Königsberg.) *Virch. Arch. 207, 140.*

Unter einer Reihe von Tuberkelbazillen-Stämmen, die sämtlich aus Hühnern gezüchtet waren (von verschiedenen Höfen aus Ostpreussen), zeigte ein Stamm von Anfang an auf Glyzerinagar ein dem Typus humanus gleichendes, auffallend trockenes Wachstum. Diese Ähnlichkeit blieb in den weiteren Generationen konstant. Verf. prüfte diesen und einige andere Stämme kulturell und tierexperimentell und fand, dass es Stämme von Hühnertuberkulose gibt, die kulturell dem menschlichen Tuberkelbazillus sehr ähnlich sind und bei Verimpfung von Rohmaterial oder frischer Kultur für Meerschweinchen hohe Virulenz aufweisen. Nach

längerer Fortzüchtung auf künstlichen Nährböden nähern sich solche Stämme in der Pathogenität gewöhnlicher Hühnertuberkulose. Eine bemerkenswerte Herabsetzung der Virulenz solcher Stämme, wie sie von Weber und Bofinger angegeben wird, konnte Verf. nicht finden.

C. Hegler, Hamburg.

521. **E. Maixner jun., Über Tuberkelbazillenbefund im Blute.** *Časopis lékařův českých 1913.*

Im Blute von 8 Tuberkulösen des I. und II. Krankheitsstadiums konnte der Autor 4mal säurefeste Stäbchen nach Stäubli-Schnitter nachweisen. Bei einem Falle versuchte er die Kultivierung aus dem Sediment auf Glyzerinagar, aber ohne Erfolg. — Der Wert dieser Methode besteht in dem Nachweise, dass es eine tuberkulöse Bazillämie ohne Miliartuberkulose gibt. Behufs Stellung der Differentialdiagnose könnten die Kultivierung auf Nährböden und der Tierversuch entscheidend sein, doch liessen sich da bequemere und sicherere Methoden finden. Auch für die Prognose ist die Methode belanglos, da man aus einer Zunahme der Bazillen im Blute nicht ohne weiteres eine Verschlimmerung diagnostizieren kann. Überdies liefert die Methode unsichere Resultate und ist zu zeitraubend, als dass sie eine grössere Verwendung in der Praxis finden könnte. G. Mühlstein, Prag.

522. **A. Rothacker und Charon-Strassburg i. E., Das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 69 Nr. 7 S. 478.*

Die Verff. untersuchten unter allen Vorsichtsmassnahmen das Blut von 45 Tuberkulösen (42 Lungentuberkulosen, 2 chirurgischen Tuberkulosen und 1 Miliartuberkulose) sowie von 2 Tuberkulose-Verdächtigen. Abgesehen von der Miliartuberkulose fiel der Tierversuch stets negativ aus. Nach Stäubli-Schnitter wurden bei Stadium I und den Tuberkulose-Verdächtigen keine säurefesten Stäbchen gefunden, bei Stadium II in 13% und bei Stadium III in 60%, desgleichen bei den beiden chirurgischen Tuberkulosen. Auch im Blute eines Gesunden wurden Ziehl-positive Stäbchen gefunden, die aber durch den Tierversuch als Pseudotuberkulose erkannt wurden. Die Verff. sehen daher nur im „richtig vorgenommenen und richtig gedeuteten Tierversuch" ein Kriterium für das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. Die Verarbeitung des Blutes nach Stäubli-Schnitter liefert dagegen unsichere Ergebnisse, da sowohl andere Säurefeste wie auch Kunsterzeugnisse, wie die Verff. zeigen, zu Täuschungen Anlass geben können. C. Servaes.

523. **G. Costantini, La sorta dei bacilli tubercolari dentro i vasi sanguigni.** *Ann. dell' Istituto Maragliano 7, 1.*

Costantini hat bei Hunden und Kaninchen die Karotis derart doppelt unterbunden, dass zwischen den beiden Ligaturen ein Sack sich bildet; in diesen brachte er von Kartoffelkulturen stammende Tuberkelbazillen, die in ½% Natriumzitratlösung aufgeschwemmt waren. Es zeigte sich, dass die Bazillen vom Blute allmählich zum Zerfall gebracht wurden. Die Formen wurden kürzer, bekamen Vakuolen und lösten sich in Granula auf. Vielleicht spielten neben dem Serum auch Leukozyten eine Rolle, es fanden sich meist degenerierte Formen als Much'sche

Granula innerhalb der weissen Blutkörperchen. Analog den Ergebnissen der oben berichteten Arbeit Costantini's erwiesen sich die Much'schen Formen als Zerfallprodukte der gewöhnlichen Ziehl'schen Formen.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

524. **Eduard Kahn, Zur sekundären Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 28, 283, H. 2, 1913.*

Der mikroskopische Nachweis von säurefesten Stäbchen im Blute ist irreführend, alle daraus gezogenen Schlüsse auf das Bestehen einer „sekundären" Tuberkulose (Liebermeister) sind hinfällig. Wenn auch Verunreinigungen der Präparate mit säurefesten Stäben von aussen her zu vermeiden sind, so sind im Blute selbst Stoffe (Fibrin) und Zellelemente (Erythrozytenhüllen, Leukozytengranula), die bei der Antiforminmethode und Ziehlfärbung zu Täuschungen Anlass geben. Nur der Tierversuch kann daher die Gegenwart von Tuberkelbazillen im Blut beweisen. Bisher konnten bei 512 Tierversuchen nur 32mal (6%) Tuberkelbazillen im Blute nachgewiesen werden, meist nur bei schweren Phthisen. Die Erweiterung der Hamburger'schen Lehre von der Tuberkulose durch Liebermeister (als einer periodischen Erkrankung) ist unbegründet. — Literatur.

Erich Leschke, Berlin.

525. **Moewes und Bräutigam, Tuberkelbazillen im Blut.** *D. m. W. 1913 Nr. 42.*

Moewes und Bräutigam haben von 50 Tuberkulosefällen (chirurgischer, Lungen- und Miliar-Tuberkulose) 30 mikroskopisch untersucht und stets im Blutpräparat einige säurefeste Stäbchen gefunden, die sie aber schon beim Vergleich mit Sputumpräparaten nicht für Tuberkelbazillen ansprechen konnten. Das von allen 50 Fällen angestellte Tierexperiment hat in keinem Fall ein positives Resultat gehabt; selbst nicht bei Miliartuberkulose. Das regelmässige Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut ist demnach absolut nicht zu beweisen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

526. **Kachel, Über Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 28, 275, H. 2, 1913.*

Verf. untersuchte das Material der Tübinger medizinischen Poliklinik und Klinik auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Blute. Bei 5 schweren Tuberkulosen fand er 4mal, bei 21 Skrofulosen 5mal säurefeste Stäbchen. Bei 11 nicht tuberkulösen Fällen war das Resultat negativ. Im Tierversuch waren bei den schweren Tuberkulosen 3—4mal, bei Skrofulose 3 positiv. Die säurefesten Stäbchen im Blut sind nur zum geringen Teil virulente Tuberkelbazillen. Über ihre Natur entscheidet allein der Tierversuch. Eine diagnostische oder prognostische Bedeutung kommt ihnen nicht zu.

Erich Leschke, Berlin.

527. **W. Beljajew-Kasan, Über die Anwesenheit von Tuberkelbazillen und Much'schen Granula im Blute Tuberkulöser.** *Russisch „Tuberkuljes" 2, 74—85, 1913.*

Autor hat die Untersuchungen mit Antiformin nach der Koslowschen Methode gemacht, und bei 30 Fällen in 24 (83%) Tuberkel-

bazillen, in 19 (63 %) Fällen Much'sche Granula im Blute gefunden, und zwar im I. Stadium 78 %, II. Stadium 90 %, III. Stadium 83 % Tuberkelbazillen, im I. Stadium 71 %, II. Stadium 50 %, III. Stadium 66,6 % Much'sche Granula. (Tierversuche fehlen! Ref.)

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

528. **Giovanni Romanelli, Über den Einfluss der voraufgegangenen Infektion mit dem Diplococcus lanceolatus Fränkel auf den Verlauf der experimentellen Tuberkulose.** *Gazetta degli Ospedali e delle Cliniche 1907 Nr. 156.*

Die angestellten Experimente hatten folgendes Ergebnis:

1. Bei Meerschweinchen besitzt die Pleura im Gegensatz zum Peritoneum eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen die experimentelle Infektion mit dem Diplokokkus von Fränkel.
2. Die endoperitoneale Infektion mit dem Diplokokkus nimmt einen längeren Verlauf als die auf dem Pleurawege erfolgte.
3. Tritt bei Meerschweinchen zu der zuerst erfolgten Infektion mit dem Diplokokkus noch eine tuberkulöse Infektion hinzu, so verläuft diese vom klinischen wie pathologisch-anatomischen Standpunkt aus schneller, als es bei den Kontrolltieren der Fall ist.
4. Die Pleura von Meerschweinchen, die zunächst mit dem Diplokokkus, und deren Peritoneum alsdann mit dem Tuberkelbazillus infiziert worden war, zeigte eine ausgesprochene und frühzeitige Neigung, der Sitz des tuberkulösen Prozesses zu werden. Carpi, Lugano.

529. **Radcliffe, Mixed and secondary infections in pulmonary tuberculosis.** *Zschr. f. Tbc. 21, H. 1 u. 2.*

Der Tuberkelbazillus ist in der Mehrzahl der Fälle von vorgeschrittener Lungentuberkulose der einzige Erreger, echte Sekundärinfektionen kommen nur selten vor; die Sekundärerreger können dann nicht durch Waschen aus dem Sputum entfernt werden.

Köhler, Holsterhausen.

530. **Sivori, Corradi, Caffurena und Scarsi, Untersuchungen über Mischinfektion bei der Lungentuberkulose mittelst der Komplementbindung.** *Ann. Istit. Maragliano 5, 5—6.*

Die umfangreiche Arbeit ist von Kögel im Übersichtsbericht über Mischinfektion (VII, Nr. 5 dieses Zentralbl.) referiert.

Brühl, Schönbuch.

531. **E. Calcaterra, Sopra alcune particolari attività della lecitina di fronte a germi batterici (b. difterico, tifico, tubercolare) ed alle loro tossine.** *Ann. dell' Istit. Maragliano 6, 6.*

1. Lezithin in geringer Menge mit Tuberkelbazillen zusammengebracht, beschleunigt deren Wachstum.
2. In grosser Menge behindert es ihr Wachstum.
3. Emulsion von Lezithin (1:20) mit Tuberkelbazillen im Wasserbade von 60° auf 2 Stunden zusammengebracht, und diese Prozedur öfters wiederholt, bewirkt eine intensive Lysis von Tuberkelbazillen.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

532. **Besredka und Jupille, Ein neuer Nährboden für Tuberkelbazillen.** *Zschr. f. Tbc. 21, H. 1 u. 2.*

Der empfohlene Nährboden für Tuberkelbazillen besteht aus Bouillon mit Zusatz von Eiweiss und Eidotter und soll sich auch für andere Mikroorganismen bewähren. Köhler, Holsterhausen.

533. **D. O. Kuthy und St. Pekanovich, Über die nach Ziehl nicht färbbare Form des Tuberkulosevirus.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 32.*

Kuthy und Pekanovich halten das Vorwiegen der Ziehl-negativen aber Gram-positiven Form des Tuberkuloseerregers für ein Zeichen benigner Prognose des betreffenden Falles, mögen nun die Granula als solche Degenerationsprodukte oder Sporen sein. Autoreferat.

534. **A. Cramer, Le procédé de Much pour la coloration des bacilles de Koch dans les crachats; sa valeur clinique.** *Revue Médicale de la Suisse Romande No. 3 du 20 Mars 1913.*

Les granulations de Much et Splitter de Carl Spengler sont des formes bacillaires semblables du virus tuberculeux; elles apparaissent toutes les fois que le milieu devient défavorable au bacille de Koch. — Dans ces conditions le bacille subit un processus de désintégration et les granulations peuvent être mises en évidence par la méthode de Gram modifiée. Ces granulations sont spécifiques; leur inoculations au cobaye donne des lésions tuberculeuses. — La présence de granula, à elle seule, ne permet pas d'affirmer la nature tuberculeuse du produit examiné au microscope; le procédé de Much est sujet à des erreurs d'interprétation dues aux colorants. Neumann, Schatzalp.

535. **A. Genersich, Zur Kochfestigkeit des humanen Tuberkulosevirus.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 50.*

Carl Preis glaubte unlängst feststellen zu können, dass Tuberkelbazillen, besonders des Typus humanus, eine sogenannte Kochfestigkeit besitzen, nach welcher das unfixierte, mit frischer Karbol-Fuchsinlösung intensiv tingierte, tuberkelbazillenhaltige Sputumpräparat, wenn es Keime der menschlichen Tuberkulose enthält, nach zwei Minuten langem Kochen in Wasser noch rote Bazillen aufweist, während die meisten Pseudotuberkelbazillen schon nach einer Minute und in zwei Minuten sämtlich durch das Kochen entfärbt werden. Genersich konnte bei seinen Nachprüfungen diese Annahme von Preis für nicht genügend gerechtfertigt finden. D. O. Kuthy, Budapest.

536. **Eugen Kirch, Über experimentelle Pseudotuberkulose durch eine Varietät des Bacillus Paratyphi B.** *Inaug.-Dissert. Marburg 1913.*

Bald nach der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Robert Koch berichtete Eberth-Halle über „eine äusserlich mit der echten Tuberkulose vollkommen übereinstimmende, bezüglich der sie erzeugenden Organismen aber davon verschiedene Affektion des Meerschweinchens, welche in einer durch Mikrokokken erzeugten Nekrose, Eiterung und interstitiellen Wucherung bestand". Für diese Erkrankung prägte er den

Namen „Pseudotuberkulose". Die experimentelle Studie des Verfassers gipfelt in folgenden Sätzen:

1. Aus dem Herzblut und den Organherden eines an Pseudotuberkulose eingegangenen Meerschweinchens wurde ein bei bakterieller, kultureller und serologischer Untersuchung als Paratyphus B-Bazillus identifiziertes Bakterium gewonnen. Dieser Bazillus bot gegenüber den aus menschlichen Erkrankungsfällen gezüchteten Stämmen einige Abweichungen, ist also als eine an Meerschweinchen angepasste Varietät aufzufassen. 2. Mit diesem Pseudotuberkulosebazillus gelang es, durch subkutane und intraperitoneale Injektionen sowie durch Verfütterung Meerschweinchen zu infizieren. Prädilektionsstelle war die Milz. 3. Auch bei weissen Mäusen, Kaninchen und Tauben liessen sich pseudotuberkulöse Erkrankungen experimentell erzeugen. Leberherde waren hier fast durchweg die primären. 4. Der Versuch, toxisch wirksame Stoffe aus den Pseudotuberkulosebazillen zu extrahieren, gelang. 5. Ein bakteriolytisch wirkendes Serum liess sich mit den Pseudotuberkulosebazillen nicht erzeugen. 6. Die echte Tuberkulose und die Eberth'sche Pseudotuberkulose sind nicht histologisch, sondern nur ätiologisch verschieden. — Als beste Differenzierungsmethoden empfiehlt Verfasser die Pappenheim'sche Methylgrün-Pyronin- und die Mann'sche Färbung. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

537. **H. Hollaender, Über einen Blutparasiten als Ursache der skrofulösen Erkrankungen.** *Gyògyàvzat 1913 Nr. 26—28.*

Hollaender fand im Blute von an Skrofulose und Lymphatismus leidenden Personen einen tierischen Parasiten, einen Protozoon, welcher sich stark den Hämosporidien nähert. Dieses „Lymphozytozoon" greift die Phagozyten an und spielt nach Hollaender die Rolle eines geheimen Verbündeten der Tuberkelbazillen. Eine Phase der Entwickelung der Parasiten vollzieht sich in dem Körper der Flöhe. Diese Insekten nehmen ihn mit dem Blute skrofulöser Individuen in sich auf und vermitteln den Übergang desselben auf andere Personen. Wenn die Befunde Hollaender's durch Nachprüfungen bestätigt werden sollten, so würde der Standpunkt der Dualisten in der Frage des Verhältnisses zwischen Tuberkulose und Skrofulose eine ätiologische Gerechtfertigung finden und die Skrofulose als eine Protozoonose aufzufassen sein.

D. O. Kuthy, Budapest.

538. **J. Günther, Die Hausfliege und die Infektionskrankheiten.** *Budapesti Orvosi Ujsàg 1913 Nr. 3.*

Günther spricht die Überzeugung aus, dass zwischen dem August-November-Typus des Bauchtyphus, sowie der Sommerdiarrhoe der Kinder und der Hausfliege eine enge Relation bestehen muss. Er weist von neuem auf die Rolle der Fliegen als Bazillenträger und daher gefährliche Infektionsübermittler hin, welche Bedeutung bezüglich der Tuberkulose in der einheimischen Literatur Ref. bereits im Jahre 1908 nachdrücklich hervorgehoben hatte. D. O. Kuthy, Budapest.

539. **E. Löwenstein, Beitrag zur Chemie des Tuberkelbazillus.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 68, 591, H. 7, 1913.*

Löwenstein vermochte Tuberkelbazillen auf eiweissfreien Nährböden zu züchten, die weder Kalium noch Natrium, weder Chlor noch Schwefel

enthielten. Zum Wachstum des Tuberkelbazillus sind also diese Stoffe nicht erforderlich. C. Servaes.

540. **Malm-Kristiania, Beitrag zur Chemie des Tuberkelbazillus.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 70, 141, H. 3/4.*

Malm prüfte eine Anzahl einfacher Nährböden, deren chemische Zusammensetzung bekannt war, und fand, dass der Tuberkelbazillus erst dann Wachstum zeigte, wenn ihm Phosphor zugänglich gemacht wurde; dagegen gebrauchte er keinen Schwefel. Auf diesen eiweissfreien Nährböden brachte der Tuberkelbazillus einen für tuberkulöse Tiere stark giftigen Eiweissstoff hervor. Derselbe ist albumoseähnlich, säurefrei und in der Hauptsache ein Stoffwechselprodukt des Tuberkelbazillus, aber kein Auszug seines Körpers; er ist wahrscheinlich das Tuberkulin. C. Servaes.

541. **A. Eber-Leipzig, Was lehren die im Veterinärinstitut der Universität Leipzig bisher durchgeführten Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose?** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 70, 229, H. 5—6.*

Die wichtigsten Ergebnisse der auch in dieser Arbeit wieder erweiterten Untersuchungen Eber's über die Beziehungen der Menschen- und Rindertuberkulose zueinander sind die, dass es Eber in sieben Fällen gelungen ist, eine Virulenzsteigerung des Ausgangsmaterials herbeizuführen. Eber ging dabei so vor, dass er das zu untersuchende Material gleichzeitig unter die Haut und in die Bauchhöhle oder nur in letztere einführte und die hierdurch erzeugten Bauchfellknötchen wieder auf ein Rind übertrug; schon bei zweimaliger derartiger Übertragung war dann die Virulenz so gesteigert, dass nunmehr auch durch alleinige subkutane Übertragung eine akute tödliche Impftuberkulose erzeugt wurde. Bei zwei von diesen virulenzgesteigerten Stämmen nimmt nun Eber an, dass es sich beim Ausgangsmaterial um in der Virulenz geschädigte Rindertuberkelbazillen gehandelt hat; die anderen fünf dagegen waren möglicherweise atypische Stämme, bei denen die Umwandlung des Typus humanus in den Typus bovinus gelang. Übrigens war in anderen Fällen eine Typenumwandlung nicht zu erreichen. C. Servaes.

542. **E. Bertarelli-Parma, Der Rindertuberkelbazillus in den tuberkulösen Veränderungen und die Beziehung der Rindertuberkulose zur menschlichen Tuberkulose.** *Zbl. f. Bakt. (Originale) 70, 10, 1913, 1—2.*

Vorausgesetzt, dass die Artbeständigkeit der beiden Typen (Typus humanus und Typus bovinus) zu Recht besteht, so muss der Rindertuberkelbazillus, in den menschlichen Körper eingedrungen, artbeständig bleiben. Dann kann er aber auch von Mensch zu Mensch übertragen werden. Folglich können wir aus der Häufigkeit des Vorkommens des Rindertuberkelbazillus beim Menschen keinen Schluss ziehen auf die Häufigkeit der Ansteckung von Rind auf Mensch. Die Feststellung der Typenart ist also epidemiologisch wertlos. C. Servaes.

543. **Dammann und Lydia Rabinowitsch, Über die Häufigkeit des Vorkommens von Rindertuberkelbazillen beim Menschen.** *Zschr. f. Tbc. 21, H. 1 u. 2.*

Unter 60 von Menschen stammenden Tuberkelbazillen wurden sieben

bovine Stämme, speziell bei Kindern, gefunden, so dass den Verff. die Infektion durch den Typus bovinus (im Sinne von Orth) als recht bedenklich erscheint. Prophylaktische Massnahmen (Verhinderung des Genusses von roher Milch!) sind energisch zu ergreifen.

Köhler, Holsterhausen.

c) Diagnose und Prognose.

544. **Gerhardt, Über Schulterschmerz bei Pleuritis.** *M. m. W. 60, 2905—2906, 1913.*

Gerhardt hat den isolierten Schulterschmerz bei Pleuritis in vier ausgeprägten Fällen beobachten können: 2 mal handelte es sich um Unterlappenpneumonie mit Pleurareizung, 1 mal um chronische trockene Pleuritis, 1 mal um trockene Pleuritis nach Infarkt im Unterlappen. In allen Fällen wurde auch über Schmerz in der Zwerchfellgegend geklagt. Der Schulterschmerz wurde am stärksten in den seitlich und rückwärts vom Gelenk gelegenen Teilen empfunden. Durch Bewegungen im Schultergelenk wurde der Schmerz gesteigert, und zwar in zwei Fällen so, dass eine Arthritis rheumatica vorgetäuscht wurde. Stets war über den tiefsten Teilen des Unterlappens pleuritisches Reiben hörbar. Die Beobachtungen sprechen für die Berechtigung, auch bei dem isolierten Schulterschmerz der Pleuritis diaphragmatica mit einem Erregungszustand der sensiblen Phrenikusfasern zu rechnen. Man kann auch annehmen, dass dieser Erregungszustand leicht auf die in gleicher Wurzelhöhe einstrahlenden Zervikalnerven sich fortpflanzen und sich hier wie dort besonders leicht auf die von der Schulter kommenden Fasern verbreiten kann.

Bredow, Ronsdorf.

545. **Ugo Camera, Die Wichtigkeit der Lenden- und Ischiadikus-Neuralgien für die Diagnose entzündlicher tuberkulöser Beckentumoren.** *Il Policlinico 22, 1913.*

Verf. hatte Gelegenheit, in der chirurgischen Klinik in Turin (Prof. Baiardi) drei Fälle von Neuralgie zu beobachten, die lange Zeit (16, 8, 6 Monate) das einzige erkennbare Symptom eines entzündlichen tuberkulösen Beckentumoren bildete, und der erst als solcher erkannt wurde, als die rasch sich vermehrende Eiterbildung die Fossa iliaca interna einnahm. Da andere, auf die wahre Natur der Neuralgien hinweisende Symptome fehlten, und nur der dritte Fall nach den bei den zwei ersten gemachten Erfahrungen verdächtig erschien, so folgert Verf. richtig, mit Hinsicht auf die Wichtigkeit der frühzeitigen Erkennung des Leidens, dass der Arzt, so bald er es mit derartigen ihrer Natur nach dunklen Neuralgien zu tun hat, sich die Möglichkeit vor Augen halten muss, dass es sich um einen tuberkulösen Herd im Becken handle, der mit allen von Klinik und Laboratorium gebotenen Mitteln aufgesucht werden muss.

Carpi, Lugano.

546. **Vincenzo Fragale, Die Untersuchung auf Tuberkelbazillen im Liquor cerebrospinalis bei an Meningitis tuberculosa leidenden Kindern.** *Rivista di Clinica Pediatrica 10, 10, 1912.*

Verf. bringt 26 Beobachtungen von an Meningitis tuberculosa erkrankten Kindern, bei denen es ihm nie gelungen ist, im durch Lumbal-

punktion gewonnenen Liquor Tuberkelbazillen nachzuweisen, obgleich er den Liquor gleich zentrifugierte, sobald die für die Bildung eines Retikulum notwendige Zeit bei einer Temperatur von 10—16° verstrichen war. Nachdem er aber den Liquor von einem bis zu 30 und 40 Tagen in den Thermostaten bei 37° gestellt hatte, erhielt er in 16 Fällen ein positives Resultat. In den anderen 10 Fällen war das Resultat negativ, obgleich der Liquor 11, 15, 18, 20, 30 Tage im Thermostaten gestanden hatte. Daraus darf man aber nach Verf. nicht schliessen, dass dieser Liquor keine Tuberkelbazillen enthält, weil der Liquor von fünf Fällen, Meerschweinchen eingeimpft, Tuberkulose erzeugte. In zwei von den anderen fünf Fällen bestätigte die Autopsie die Diagnose Meningitis tuberculosa.

Aus diesem Grunde, schreibt Verf., ergibt sich der Schluss, dass ein negativer Befund, mag man sich auch des Kulturverfahrens im Thermostaten bedienen, uns nicht berechtigt, die tuberkulöse Natur eines meningitischen Prozesses auszuschliessen. Mit dieser Methode lassen sich häufiger positive Befunde erhalten, die allein einen absoluten diagnostischen Wert haben. Carpi, Lugano.

547. **Pomeroy, Tuberculose pulmonaire et système nerveux périphérique.** *Archives générales de médecine, juin 1913.*

Bei tuberkulösen Patienten beobachtet man nicht selten Affektionen des peripheren Nervensystems, welche Rheumatismus, Neuralgien oder Myalgien vortäuschen können. Patienten klagen über Schmerzen in der Schultergegend, in den Armen, im Abdomen oder in anderen Körperteilen. 1889 hat Schmidt eine schmerzhafte Region in der Infraklavikulargrube als konstantes Zeichen der Tuberkulose beschrieben und versuchte diese Erscheinung durch Annahme einer adhäsiven Entzündung der Lungenspitze mit Zerrung des Plexus brachialis zu erklären. Auch Herpes zoster sowie Erythema nodosum werden bei Tuberkulose nicht selten beobachtet; ebenso Ischias, Lumbago, Occipitalneuralgien. Diese Erscheinungen unterstützen die Ansicht, dass Neuritiden auf tuberkulöser Basis entstehen können. Halpern, Heidelberg.

548. **N. Jacob, Symptômes gastriques de la tuberculose au début.** *Archives générales de médecine, juin 1913.*

Im Beginne der Tuberkulose sind gastrische Symptome nicht selten. Nausea, Appetitlosigkeit, Aufstossen nach der Nahrungsaufnahme, Erbrechen, welches zuweilen an Vomitus gravidarum erinnert, können die ersten Zeichen der Tuberkulose sein. Diese Symptome allein oder kombiniert mit gesteigerter Empfindlichkeit oder Schmerzen in der Magengegend können eine organische Magenerkrankung simulieren. Gewöhnlich findet man in solchen Fällen keine pathologischen Veränderungen des Magens; nur selten ist Gastroptose oder ein Ulcus festzustellen. Tuberkulöse Geschwüre entstehen im Magen selten, weil er nur wenige Lymphdrüsen enthält und die Nahrung, welche ev. Bazillen enthält, nicht lange im Magen verweilt. Der Magensaft besitzt jedoch keine bakterizide Wirkung auf tuberkulöse Stäbchen. Die Magensymptome im Beginne der Tuberkulose werden von manchen Autoren auf das Fieber zurückgeführt; andere nehmen einen Druck der Drüsen auf den N. vagus an. Verf. selbst hat bei Tuberkulösen häufig Hyperazidität beobachtet; diese könnte alle oben genannten Symptome hervorrufen. Halpern, Heidelberg.

549. **R. Krym, Serodiagnostik tuberkulöser Erkrankungen nach Abderhalden.** *Russky Wratsch 1913 H. 43.*

Krym hielt sich streng an die Abderhalden'schen Vorschriften, nur die Forderung, dass in dem Laboratorium während der Versuche keine anderen bakteriologischen und chemischen Arbeiten vorgenommen werden dürften, war nicht zu erfüllen.

Die Abderhalden'sche Reaktion wurde geprüft an 26 Lungentuberkulösen, 15 Knochentuberkulösen, 15 Nichttuberkulösen, aber anderweitig Kranken und bei 5 Gesunden. Resultate:

Die Reaktion war positiv bei	Lungentuberkulose	in 92 %
„ „ „ „ „	Knochentuberkulose	„ 63 %
„ „ „ „ „	nichttuberkulösen Kranken	„ 40 %
„ „ „ „ „	Gesunden	„ 80 %

Somit kann K. die Abderhalden'sche Reaktion bei Tuberkulose als spezifisch nicht anerkennen. Masing, St. Petersburg.

550. **Lucien Jeanneret, Contribution à l'étude de la tuberculose infantile. L'intradermoréaction à la tuberculine, ses applications en médecine infantile.** *Revue Médicale de la Suisse Romande 6, 1913.*

Etude qui porte sur 900 cas. Description détaillée de la technique de l'intradermoréaction de Mantoux, de ses phénomènes etc. Statistique démontrant la supériorité de l'intradermoréaction vis à vis des autres réactions à la tuberculine, surtout vis à vis de la cutiréaction de Pirquet. — L'intradermoréaction appliquée dans les diverses régions du corps donne sur le même individu le même résultat. L'intradermoréaction peut être pratiquée même en séries régulières sans causer le moindre accident; elle peut pourtant produire chez quelques enfants très sensibles une élévation de la température de 3—5/10 de degrés centigrade. — L'intradermoréaction révèle dans un organisme la présence d'un foyer tuberculeux actif, torpide ou cicatrisé; elle peut manquer dans les états cachétiques et dans les cas de maladies empêchantes (rougeole, typhoïde, grippe).

En comparant l'intensité de l'intradermoréaction aux Observations cliniques, on pourra se faire une idée souvent juste de l'importance de la lésion tuberculeuse.

L'intradermoréaction faite en série peut par son augmentation ou sa diminution progressive nous faciliter le pronostic. Elle a l'immense avantage de permettre de mesurer, sans danger, la sensibilité d'un enfant à la tuberculine et de reconnaître quels sont les cas qui ne retireront aucun bénéfice du traitement à la tuberculine. En plus elle indique, répétée en séries de 15 à 15 jours, si le malade continue à bénéficier d'un traitement à la tuberculine. Il ne faut jamais oublier, en employant la réaction de Mantoux, qu'à partir de l'âge de sept ans, le 50 % des enfants réagissent positivement, pour ne pas considérer comme „malade" un enfant présentant une réaction positive sans autres symptômes pathologiques.

Neumannn, Schatzalp.

551. **Combe, La réaction de Mantoux en clinique infantile.** *Revue Médicale de la Suisse Romande 3, 1912.*

Depuis 1909 tous les enfants entrant à la clinique du professeur Combe sont soumis à la réaction de Pirquet sur l'un des bras et à

celle de Mantoux sur l'autre. Pour la réaction de Mantoux il injecte dans le derme une goutte contenant exactement 0,0001 de vieille tuberculine Koch. L'expérience montre que la réaction de Mantoux est très supérieure à celle de Pirquet. Elle ne peut être utilisée au point de vue pronostique excepté chez le même enfant où cette réaction cutanée est toujours identique, rigoureusement comparable en étendue et en intensité. Si chez un même enfant le Mantoux fait en série présente une augmentation douple ou triple, ce fait coïncide toujours avec une aggravation de l'infection tuberculeuse, tandis que la diminution progressive de cette réaction indiquait une tendance à la guérison. Si pendant le traitement à la tuberculine la réaction de Mantoux diminue et disparaît (production de Mantoux immunité) cela nous prouve que ces enfants bénéficieront d'un traitement a la tuberculine.

Dans le cas où se produit une Mantoux anaphylaxie, il faut cesser le traitement à la tuberculine. Si l'on traite ces enfants aux rayons ultraviolets (lampe de Held) il se produit une très lent, mais très nette Mantoux immunité, correspondante à l'amélioration de la santé des enfants. Neumann, Schatzalp.

552. **P. S. Medowikow-St. Petersburg, Die prognostische Bedeutung der Pirquet'schen Reaktion bei Kindern.** *Russisch „Tuberkuljes" H. 5–6 S. 265–268, 1913.*

Vor ca. fünf Jahren, als die Pirquet'sche Reaktion aufkam, hat Autor im Krankenhause Kindern diese Impfung gemacht, wobei 101 positiv reagierten. Autor vermerkte dabei besonders die Stärke der Reaktion und am wievielten Tage nach der Impfung dieselbe eintrat. Jetzt hat Autor an die Eltern von 86 Kindern (15 von 101 starben in der Klinik) ein Rundschreiben gerichtet mit der Bitte, um nähere Auskünfte über den Gesundheitszustand der Kinder, und hat im ganzen 30 Antworten erhalten. Mit den 15 in der Klinik Verstorbenen ist Autor also in der Lage über 45 % der Kinder ein Gutachten abzugeben: Gestorben sind 19, alle an Tuberkulose. Die übrigen 26 Kinder sind relativ gesund. Diese 26 Kinder waren damals über drei Jahre alt (mit Ausnahme von einem 1½ jährigen). Bei allen war die Reaktion, die meist sehr spät (nach 48—72 Stunden) auftrat, eine deutliche. Von den 15 in der Klinik verstorbenen Kindern waren 10 unter drei Jahren; bei ihnen war die Reaktion auch stark, trat jedoch früh auf. Schlussfolgerung: Im Falle einer positiven Pirquetschen Reaktion bei Kindern unter drei Jahren ist die Prognose meist eine ungünstige, besonders wenn die Reaktion früh auftritt. Für Kinder über drei Jahren, bei denen die Reaktion spät auftritt, ist die Prognose meist eine gute. Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

553. **Faginoli, Weiteres über die Thermopräzipitinreaktion bei Tuberkulose.** *M. m. W. 60, 1480—1481, 1913.*

Faginoli ist der Nachweis gelungen, dass die von ihm auf Tuberkulose übertragene Thermoreaktion Ascoli's, nach der es bei Überschichtung gekochten tuberkulösen sowie nicht tuberkulösen Auswurfs mit Vallée'schem Tuberkuloseserum zur Bildung eines charakteristischen Präzipitationsringes an der Berührungsfläche der beiden Flüssigkeiten kommt, ausschliesslich mit Vallée'schem Serum auftritt. Die Reaktion

stellt Faginoli folgendermassen an: Er gibt zu einer bestimmten Menge Sputum in einem Kölbchen die doppelte Menge Chloroform. Die Mischung wird 2—3 mal gut durchgerührt und 3—4 Stunden im Brutschrank bei 37° gelassen. Das Chloroform wird abdekantiert und durch physiologische Kochsalzlösung ersetzt. Die durch Schütteln daraus erzielte Aufschwemmung wird filtriert und dann vorsichtig auf das präzipitierende Serum geschichtet. Nach 20—30 Minuten Stehenlassen im Brutschrank bei 37° kann das Resultat abgelesen werden — möglichst bei künstlicher Beleuchtung gegen einen dunklen Grund gehalten. Positiv ist die Probe, wenn zwischen dem Serum und dem Auswurf ein deutlicher, weisslicher Präzipitationsring sichtbar ist. Bredow, Ronsdorf.

554. **G. Squaldrini, Die Präzipitinreaktion und ihre Anwendung auf das von tuberkulösen Tieren stammende Fleisch.** *Med. Akademie in Modena, 1912.*

Im Anschluss an die Experimente von Vallée und Finzi, die zeigten, dass das Filtrat der in Bouillon angelegten Tuberkelbazillenkultur mit dem von tuberkulösen Individuen stammenden Serum eine der Ausdehnung und Schwere der Affektion entsprechende Präzipitation gibt, wollte Verf., sich auf den Umstand stützend, dass die Gegenwart von Blut in den Kapillaren möglicherweise die Erscheinung werde wieder hervorrufen lassen, wenn man dasselbe Antigen dem Presssaft des vom tuberkulösen Tier stammenden Muskels zusetzt, zum ersten Male diese Methode für die Diagnose des von tuberkulösen Rindern und Schweinen herrührenden Fleisches anwenden.

Die Untersuchungen wurden an 13 im Schlachthaus zu Modena geschlachteten, verschieden alten und verschieden kräftigen Tieren angestellt, die an allen möglichen und sich in den verschiedensten Entwickelungsstadien befindlichen tuberkulösen Krankheitsformen litten.

Der durch Mazeration des Fleisches gewonnene, nach der Filtration klare Extrakt wurde mit zwei verschiedenen Antigenen behandelt: 1. mit unverdünntem und mit auf $^1/_{10}$ verdünntem Tuberkulin, 2. mit dem Filtrat der in Bouillon angelegten bovinen Tuberkelbazillenkultur.

Das Antigen wurde zu 2—5 Tropfen durch Überschichten oder Mischen einem ccm Eiweisslösung in einem Reagenzgläschen zugesetzt. Das Reagenzröhrchen und das Kontrollröhrchen wurden eine Stunde lang in den Thermostaten bei 38° gestellt. Sie wurden während der ersten Viertelstunde alle 5, dann alle 10 Minuten auf etwaige Veränderungen beobachtet.

Die Resultate waren immer negativ. Nach Verf. beweist das, dass im Verlaufe der tuberkulösen Infektion, sei es im Anfang oder später, die Stoffwechselprodukte des Tuberkelbazillus, vielleicht wegen der raschen Ausscheidung, nur in so geringer Menge im Muskelgewebe vorhanden sind, dass sie die charakteristische Schichtreaktion nicht geben, sowohl wegen der gleichmässigen Trübung, als auch wegen der verschiedenen Antigene des Tuberkulins und des Filtrates der Bouillonbazillenkultur.

Für das Fleisch tuberkulöser Tiere versagt also diese biologische Methode, die in Anbetracht der günstigen Resultate ähnlicher Methoden viel Erfolg zu versprechen schien, und die in bestimmten Fällen bei der Untersuchung des Fleisches ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel hätte

sein können, besonders da sie es ermöglicht hätte, das Fleisch unabhängig von den anderen Organen des Tieres zu untersuchen.

Carpi, Lugano.

555. **Cattaneo, Kutanreaktion mit humanem und bovinem Tuberkulin.** *Italienische pädiatrische Gesellschaft, Sitzung vom 26. I. 1913.*

Verf. erörtert die Vorfragen und die Streitpunkte zwischen Unionisten und Dualisten und hebt die für die Prophylaxe wichtige Frage nach dem Anteil der bovinen Tuberkulose für die Ätiologie der kindlichen Tuberkulose hervor. Er wandte die Methode der Kutanreaktion zugleich mit humanem und bovinem Tuberkulin an und erzielte in 85 Fällen mit der einen oder mit beiden Tuberkulinarten eine positive Reaktion.

Verf. teilte seine Fälle nach dem Lebensalter ein und konnte so einwandfrei nachweisen, dass, je jünger das Kind war, um so leichter die Reaktion ausschliesslich und vorwiegend auf das bovine Tuberkulin eintrat.

Bei Einteilung der Fälle nach den klinischen Formen ergibt sich folgendes Bild:

	Reaktion auf das hum. Tub. allein %	Reaktion auf das bov. u. überwiegend hum. Tub. %	Reaktion auf das bov. u. hum. Tub. zu gleich. Teilen %	Reaktion auf das hum. u. überwiegend bov. Tub. %	Reaktion auf das bov. Tub. allein %
1. Ausschliessl. oder vorwieg. die Brustorgane betr. Formen	22,8	11,4	40,0	17,1	8,5
2. Ausschliessl. oder vorwieg. die Bauchorgane betr. Formen	11,1	11,1	55,5	0	22,2
3. Skrofulöse Formen	0	0	8,3	25,0	66,6
4. Die Drüsen, Knochen, Gelenke betr. Formen	0	3,44	44,8	17,4	34,4

Aus dieser Tabelle ergibt sich, dass die skrofulösen und die die Knochen betreffenden Formen ein anderes Verhalten zeigen als solche der Brustorgane. Man könnte die Hypothese aufstellen, die Tuberkulose der Säuglinge sei vorwiegend bovinen Ursprungs, und der bovine Bazillus nehme allmählich im neuen Organismus die Eigenschaften des humanen Bazillus an, oder zu der ursprünglich bovinen Infektion geselle sich die allmählich das Übergewicht gewinnende humane Infektion. Solche Fragen zu beleuchten, glaubt Verfasser, können die von ihm angestellten Untersuchungen beitragen, nur müssten sie längere Zeit fortgesetzt werden. Es sollte systematisch die Kutanreaktion bei Säuglingen von den ersten Lebensmonaten an ausgeführt und diejenigen, die eine positive Reaktion auf das bovine Tuberkulin bieten, weiter behandelt werden.

Carpi, Lugano.

556. **Elio Arieti, Die Kutanreaktion mit Tuberkulin bei Kindern.** *La Pediatria 21 Nr. 3, 1913.*

Verf. beschreibt in einer wichtigen Arbeit sorgfältig seine an Kindern angestellten Untersuchungen über die Kutanreaktion und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Kutanreaktion auf Tuberkulin ist ein gutes und unschädliches Mittel zur Diagnose tuberkulöser Affektionen bei Säuglingen, bei denen man sonst auf keine andere Weise einen geheilten oder inaktiven Prozess

nachweisen kann. Die positive Reaktion deckt einen in Tätigkeit oder im Anfangsstadium befindlichen spezifischen Herd auf, die negative Reaktion spricht für das Fehlen der Tuberkulose.

2. Die positive Reaktion gibt auch bei älteren Kindern den Ausschlag für die Diagnose Tuberkulose, wenn der Arzt diese bereits vermutet hatte.

3. In allen anderen Fällen kann man einerseits eine positive Reaktion erhalten bei den mannigfachsten Krankheiten, sofern nur im Organismus geheilte oder inaktive Herde vorkommen, andererseits fällt im Gegenteil infolge verschiedener Umstände die Reaktion negativ aus. So hat gerade da, wo der Arzt einen sicheren Hinweis brauchte, die Kutanreaktion mit Tuberkulin keinen grossen diagnostischen Wert, oder nur den der Wahrscheinlichkeit.

4. Von all den gerühmten spezifischen Reaktionen ist die Kutanreaktion in der Kinderpraxis die beste, da sie absolut von Gefahren frei und leicht anwendbar ist. Carpi, Lugano.

557. **Engelbert Sons, Über „Organreaktionen" mit Koch'schem Alttuberkulin bei klinisch Nichttuberkulösen, mit besonderer Berücksichtigung der „asthenischen" und „rheumatischen" Erkrankungen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 28, 251, H. 2, 1913.*

Verf. hat die dankenswerte Aufgabe unternommen, den namentlich in jüngster Zeit wieder behaupteten Zusammenhang mancher Formen des chronischen Rheumatismus (Rhumatisme tuberculeux, Poncet) und der Asthenie mit Tuberkulose experimentell-klinisch durch die Prüfung der Organ- und Allgemeinreaktion zu untersuchen. Dabei zeigte sich nach subkutaner Injektion von 1 mg Alttuberkulin in vielen Fällen von chronischem Rheumatismus eine heftige Organ- und deutliche Fieberreaktion. Dadurch ist der Zusammenhang mancher rheumatischen Erkrankungen mit Tuberkulose erwiesen. Bei dem asthenischen Symptomenkomplex traten keine Organreaktionen, wohl aber starke Allgemeinreaktionen ein, die auch hier den Zusammenhang mit Tuberkulose wahrscheinlich machen. Diabetiker reagierten auch bei klinisch nicht nachweisbarer Tuberkulose stark. Andere Krankheiten mit nicht tuberkulöser Ätiologie reagierten stets negativ. In manchen Fällen von rheumatischen und asthenischen Erkrankungen trat nach einer oder mehreren starken Tuberkulinreaktionen eine auffallend rasche Besserung ein. Erich Leschke, Berlin.

558. **H. Kögel, Die prognostisch abgestufte Kutanreaktion mit Tuberkulin als Hilfsmittel zur Auswahl für die Heilstättenkur.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 28, 227, H. 2, 1913.*

Der Vergleich der Hautempfindlichkeit am Anfange und Ende einer Anstaltsbehandlung ergab folgende Resultate: 1. Bei Besserung tritt der Pirquet schneller und stärker auf. 2. Bei geringer Besserung oder Verschlechterung bleibt eine anfangs vorhandene Anergie bestehen und eine Überempfindlichkeit nimmt ab. 3. Trotz klinischer Besserung sind in vielen Fällen anergische Perioden nicht zu beseitigen. 4. Eine bestehende Allergie lässt bei einem schweren Falle trotz geringer klinischer Besserung nicht nach. — Anergische Perioden fanden sich auch bei klinisch leichteren

Fällen in unerwartet grosser Menge. Sie werden bedingt durch Anämie, Chlorose, Infektionskrankheiten u. a. — Die abgestufte Pirquetsche Reaktion (mit 1%, 5%, 25%, 100% A.T.) ist als Prognostikum für die Auswahl für Lungenheilstätten heranzuziehen. Allergie ist ein gutes Zeichen, Anergie mahnt zur Vorsicht. Die Therapie soll die Allergie erhalten, die Anergie beseitigen.

Erich Leschke, Berlin.

559. **W. Schürmann, Die Anwendung der intrakutanen Tuberkulinreaktion als Hilfsmittel zum beschleunigten Nachweis von Tuberkelbazillen im Tierversuch.** *Korr. Bl. Schweiz 1913 Nr. 28.*

Der Autor fasst seine Arbeit in den folgenden Sätzen zusammen:

1. Die intrakutane Impfung mit Tuberkulin löst vom 10. Tage ab bei Meerschweinchen, die mit tuberkuloseverdächtigem Material geimpft wurden, wenn es sich um Tuberkulose handelt, eine nicht zu verkennende Reaktion aus.

2. Die Reaktion bei den Meerschweinchen wird stärker, je weiter die Tuberkuloseinfektion zurückliegt.

3. Die Methode der intrakutanen Impfung mit Tuberkulin ermöglicht eine beschleunigte Diagnose der Tuberkulose. Die Reaktion tritt schon ein, wenn bei dem infizierten Meerschweinchen noch keine nennenswerten Drüsenschwellungen oder für gewöhnlich keine Tuberkelbazillen in den Drüsen nachweisbar sind.

4. Es ist aber empfehlenswert, bei zweifelhaften Reaktionen die intrakutane Injektion des Tuberkulins zu wiederholen und eventuell durch die Sektion den Nachweis der Tuberkulose zu verifizieren.

Lucius Spengler, Davos.

560. **L. Ceconi, Ricerche cliniche sulla tubercolosi intestinale.** *Gazz. degli Ospedali 1911, 151.*

In Fällen primärer Darmtuberkulose gelingt der Bazillennachweis auch bei Anwendung der besten Methoden häufig nicht.

Bei schweren Fällen von Peritonealtuberkulose finden sich oft Tuberkelbazillen in den Fäzes.

Bei initialen Fällen von Lungentuberkulose, wo Tuberkelbazillen im Sputum fehlen, lassen sie sich auch in den Fäzes nicht nachweisen. Sind sie vorhanden, so deutet das auf spezifische Erkrankung des Darmes.

Bei Lungentuberkulose mit Bazillen im Sputum entspricht ihre Zahl jener in den Fäzes, eine grössere Menge deutet auf Darmtuberkulose.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

561. **F. Maffi-Parma, Einige Bemerkungen über Splittersputa von Carl Spengler.** *Zbl. f. Bakt. (Originale) 69, 555, Nr. 7, 1913.*

Splitter findet man in ein und demselben Auswurf zusammen mit Koch'schen und granulierten (Much'schen) Stäbchen; sie weisen auf einen günstigen Verlauf der Krankheit hin. C. Servaes.

562. **G. Costantini, Il valore del metodo di Much par la colorazione dei bacilli tubercolari.** *Ann. dell' Istit. Maragliano 7, 1.*

Kurze erschöpfende Geschichte der Much'schen Methode und der

vorgeschlagenen Abänderungen. Untersuchungen des Auswurfes von 10 Kranken, des Bazillenbefundes bei experimenteller Muskel-, Leber- und Gehirntuberkulose: Die Much'schen Granula sind nicht besondere virulente Formen, sondern Formen der abgeschwächten Virulenz. Bei Einimpfung von grossen Bazillenmengen — Ziehl'sche Formen, von geringen — Much'sche Formen.

Für Sputumuntersuchungen kein Fortschritt.

Für Organuntersuchungen Much nicht nur nützlich, sondern unentbehrlich. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

563. **Seelos, Sur la recherche du bacille de la tuberculose (Koch).** *Revue Médicale de la Suisse Romande 1913 Nr. 4.*

Rien de nouveau. Neumann, Schatzalp.

564. **G. Kaplansky, Supériorité du procédé de Ziehl-Neelsen pour la recherche des bacilles de Koch dans l'expectoration.** *Revue Médicale de la Suisse Romande 1913 Nr. 1.*

Kaplansky s'est proposé de comparer les méthodes de Ziehl-Neelsen d'Uhlenhuth, de Carl Spengler et de Much pour la recherche du bacille de Koch dans l'expectoration afin de trouver la plus pratique. Il se décide pour la méthode de Ziehl-Neelsen.

Neumann, Schatzalp.

565. **P. Bazzigalupo, Die Bedeutung der bakteriologischen Bluntersuchung für die Diagnose der Tuberkulose.** *Bericht des 22. med. Kongresses, Rom 1913, S. 419.*

Verfasser, der die neueren Untersuchungen über das sogenannte Anreicherungsverfahren des Tuberkelbazillus im Sputum und Exsudat auf die diagnostische Blutuntersuchung übertrug, fand in verschiedenen Fällen und Stadien der Lungentuberkulose und bei experimentell infizierten Meerschweinchen Tuberkelbazillen in dem Blutgerinnsel, das sich 24 Stunden nach der Blutentnahme gebildet hatte. Verfasser gebrauchte die Antiforminmethode. Unter 20 Fällen ist es dem Verf. nur zweimal gelungen, die klinische Diagnose durch den bakteriologischen Blutbefund sicher zu bestätigen. Carpi, Lugano.

566. **D. O. Kuthy, Die Bedeutung der „Dissoziation" von Pectoralfremitus und Bronchophonie bei der Lungentuberkulose.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 26.*

Das von Kuthy als Dissoziation des Pektoralfremitus und der Bronchophonie benannte Symptom (verstärkte Bronchophonie neben abgeschwächtem Pektoralfremitus) ist die zuverlässigste physikalische Erscheinung zur Analyse der bei Lungentuberkulösen so häufigen Pleuropneumonien und deshalb sowohl detaildiagnostisch als prognostisch wichtig. Ausführlicher referiert im Berichte über die I. Versammlung ungarischer Tuberkulose-Ärzte in dieser Zeitschrift Jahrg. 7 Nr. 12, Seite 754.

Autoreferat.

567. **Geigel, Die Zäsur im hörbaren Atmen.** *M. m. W. 60, 1926, 1913.*

Hört man dem ruhigen Atmen eines Gesunden zu, so bemerkt man meist sehr leicht eine Pause am Ende des Exspiriums vor Beginn des

Inspiriums, während das Exspirium ohne Intervall auf das Inspirium folgt. Diese Pause bezeichnet Geigel mit Zäsur des Atmens. Ihr Bestehen oder Fehlen ist ein wichtiges Merkmal dafür, dass die Atmung in langsamem oder beschleunigtem Tempo erfolgt. Bei fieberhaften Krankheiten, bei denen die Respiration beschleunigt wird, verschwindet die Zäsur, um wiederzukehren, wenn mit sinkender Temperatur auch die Atemzüge seltener erfolgen. Diese Zäsur kann unter Umständen eine diagnostische Bedeutung gewinnen. Bredow, Ronsdorf.

568. **A. Genersich, Die Auskultation von Tuberkuloseverdächtigen.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 46 u. 47.*

Die vom Sekundärarzt der staatlichen Lungenheilstätte in Algyógy (Südostungarn) stammende Abhandlung leitet die Aufmerksamkeit von neuem auf die peinlichst sorgfältig durchgeführte Auskultation, was in unseren Tagen, wo unter dem Einflusse von Krönig und Goldscheider und in Ungarn auch unter dem des Referenten die verfeinerte Perkussion sehr in den Vordergrund gestellt wurde, als eine natürliche und nützliche Reaktionserscheinung allerdings nicht als überflüssig bezeichnet werden kann. D. O. Kuthy, Budapest.

569. **Aufrecht-Magdeburg, Zur Methodik der Perkussion.** *D. Arch. f. klin. M. 109, 608 H. 5—6.*

Aufrecht weist Lerch gegenüber darauf hin, dass er bereits früher die von Lerch beschriebene Fallperkussion geübt und auch beschrieben habe, ohne sich allerdings der Namensbezeichnung bedient zu haben. C. Servaes.

570. **Th. Wernöl, Symmetrische Perkussion.** *Ugeskrift for Læger 1913 Nr. 25.*

Wenn man vergleichende Perkussion ausübt, ist es von Wichtigkeit, dass das Plessimeter mit demselben Drucke angelegt wird. Verfasser hat einen Apparat konstruiert, um eine gleichartige Anlegung zu erreichen. Ein Stahlbogen trägt an seinen freien Enden je eine Ebonitkugel. Genau in der Mitte ist der Bogen in spitzem Winkel ausgezogen. Mit einem Finger auf dem Scheitel des Winkels wird der Bogen in situ auf zwei symmetrischen Stellen gehalten, wobei gleichartiger Druck ausgeübt wird, wonach auf den Ebonitkugeln perkutiert wird. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

571. **Asger Hansen, Über das Vorkommen und die Bedeutung von Pfeifengeräuschen bei der Lungentuberkulose.** (Mitteilungen aus dem Sanatorium bei Silkeborg, Dänemark.) *Bericht des Nationalvereins 1913.*

Von 1000 Patienten hatten 271 Rhonchi, d. i. Pfeifengeräusche, entweder in einer oder in beiden Lungen. Es zeigte sich nun, dass bei 221 von diesen 271 eine alte adhäsive Pleuritis, teils mit voller Unbeweglichkeit, teils mit begrenzter Fixation der Lunge gefunden wurde. Es liegt nun nahe, ein Verhältnis zwischen dem Auftreten der Rhonchi einerseits und alten Lungenfellentzündungen mit Verwachsungen andererseits anzunehmen, vermutlich auf dem Wege erschwerter Expektoration, wobei leicht Stagnation und Eintrocknen des Sekrets in den Bronchien stattfinden kann. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

572. **S. Bang, Über das Verhältnis zwischen Bronchitis und Pleuraadhäsionen.** (Mitteilungen aus dem Sanatorium bei Silkeborg, Dänemark.) *Bericht des Nationalvereins 1913.*

Im Anschluss an die vorstehende Abhandlung hat Verf. (Chefarzt des Sanatoriums) 2700 Journale durchgesehen und kann sich völlig den zitierten Anschauungen anschliessen. Unter diesen 2700 waren weiter 69, bei welchen eine kleine begrenzte Schleimansammlung in der Skapularregion gefunden wurde. In 65 dieser Fälle wurde Unbeweglichkeit des Lungenrandes derselben Seite konstatiert und bei 62 war es wahrscheinlich (Anamnese, Stethoskopie), dass die Unbeweglichkeit die Folge von Pleuraadhäsionen war.

Die Folge dieser Annahme eines ursächlichen Verhältnisses zwischen Bronchitis und Pleuritis sei, dass man so gut wie möglich Adhäsionsbildung nach Pleuritis hindern müsse, bei serösem Exsudate durch Ausleeren des Exsudates und Einblasen von Luft, bei adhäsiver Pleuritis vielleicht durch pneumatische Behandlung. (Wiederholt aus Bd. 7, da in engem Zusammenhang mit vorstehendem Referat.)

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

573. **Molnár, Über einen respiratorischen Perkussionsschallwechsel der Lunge und seine diagnostische Verwertung.** *D. m. W. 1913 Nr. 35.* (Erschien gleichzeitig im Orvosi Hetilap 1913 Nr. 33.)

Bei tiefer Inspiration wird der normale Lungenschall schwach perkutiert leise, stark perkutiert lauter. Die beiden bei tiefer Inspiration den Schall beeinflussenden Faktoren — verstärkte Luftschicht und vermehrte Spannung der Muskulatur der elastischen Thoraxteile und des Lungengewebes — wirken entgegengesetzt: der erste schallverstärkend, der zweite schallvermindernd. Je nach der Tiefenwirkung des Perkussionsstosses kommt der eine oder der andere Faktor mehr zur Geltung. Dieses physiologische Verhalten ändert sich über tuberkulösen Herden insofern, als der Schall in Inspirationsstellung bei leiser Perkussion über der kranken Spitze schon im frühesten Stadium der Erkrankung nicht leiser, sondern lauter wird. Molnár findet die Ursache dieser Umkehr des physiologischen Verhaltens darin, dass die Funktion der Atemmuskulatur über tuberkulösen Herden vermindert ist (entsprechend der verminderten Exkursion).

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

574. **E. Isserson, Zur Entstehung des Muskelschmerzsymptoms bei tuberkulöser Lungenfellentzündung.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 27, 13, H. 1, 1913.*

A. Sternberg hat zuerst die Druckempfindlichkeit der Muskeln des Schultergürtels bei tuberkulöser Pleuritis beschrieben. Sie ist auch bei Fehlen von Reibegeräuschen diagnostisch verwendbar. Verf. untersuchte genau die Haut- und Muskelsensibilität und elektrische Erregbarkeit bei tuberkulösen Pleuritiden und bespricht die Ergebnisse an der Hand von acht ausführlichen Krankengeschichten. In allen Fällen bestand Schmerzhaftigkeit der Muskeln, und zwar meist des M. trapezius, weniger häufig der Mm. pector. maj., supra- und infraspinatus.

In 2 Fällen war die mechanische Erregbarkeit erhöht, in 3 Fällen bestand Atrophie, in 4 Fällen war der Plexus brachialis druckempfindlich. Die Hautsensibilität war in 5 Fällen herabgesetzt, in 2 erhöht. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven war in einem Falle beträchtlich, in den übrigen unbedeutend herabgesetzt. Der Sternberg'sche Symptomenkomplex ist also nicht reflektorischer Natur, sondern wird durch entzündliche Prozesse in den Nerven des Schultergürtels bedingt. Auch die von Pottenger beschriebene Muskelrigidität auf der tuberkulösen Seite ist gleichen Ursprungs. Erich Leschke, Berlin.

575. **Reichmann und Rauch, Zwei geheilte Fälle von Meningitis tuberculosa.** (Aus der med. Klinik zu Jena.) (Illustr.) *M. m. W. 60, 1430—1432, 1913.*

Genaue Krankengeschichten zweier geheilter Fälle von Meningitis tuberculosa. Bredow, Ronsdorf.

576. **Reichmann, Über die Prognose und Therapie der Meningitis.** (Aus der med. Klinik zu Jena.) *M. m. W. 60, 1374—1376, 1913.*

Die tuberkulöse Meningitis kann in sehr seltenen Fällen ausheilen. Die Zahl der jährlich geheilten Fälle scheint zuzunehmen. Der Lumbalpunktion wird dafür ein Hauptverdienst zugeschrieben — zum mindesten dadurch, dass durch dieselbe eine vorübergehende Besserung erzielt wird, die für Nahrungszufuhr und Hebung des Allgemeinbefindens benutzt werden kann. Medikamentös empfiehlt van Ganeghem steigende Dosen von Urotropin. Manwaring sah bei Tieren nach subduraler Injektion von Leukozyten günstige Erfolge. Die Jodkalitherapie scheint verlassen zu sein. Wichtig ist die Ernährung. Solange noch keine totale Schlucklähmung besteht, lässt Reichmann Kindern mit einem kleinen Schlauch durch Heberwirkung Nährflüssigkeit in den Mund fliessen, wodurch die alte Kunst des Saugens angeregt wird. Bredow, Ronsdorf.

d) Therapie.

577. **A. Wachsmann, Die Erfolge der Tuberkulinkur bei Paralysis progressiva.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 26.*

Auf Grund der Erfahrung, dass interkurrente fieberhafte Erkrankungen bei Paralytikern nambafte Remissionen nach sich ziehen können, wendete Wachsmann unter der Leitung des Doz. Hudovernig bei 26 Fällen von progressiver Paralyse die kombinierte Tuberkulin- und Hg-kur an. Es wurden aufsteigende grosse Dosen Tuberkulin (bis 1 g) jeden zweiten Tag verabreicht, um den Kranken febril zu halten und nebenbei Hg-Inunktionen behufs spezifischer Behandlung der Paralyse ausgeführt. 20 Kranke hatten diese Behandlung gut vertragen, bei 6 musste die Kur unterbrochen werden, da sie den Patienten zu sehr in Anspruch nahm. Die Methode schien aber im allgemeinen nicht erfolglos geblieben zu sein. Während sonst an der psychiatrischen Abteilung des St. Johannes-Spitals in Budapest die Besserungen bei Paralysis progressiva bloss in 24,78—32,14 % zu verzeichnen waren, besserten sich auf die Tuberkulin-Hg-Kur 46,2 % der Patienten. D. O. Kuthy, Budapest.

578. **Gouget, A propos de la curabilité et du traitement de la méningite tuberculeuse.** *La Revue internat. de la Tuberc. 24 No. 3, 1913.*

Referat über die bisherigen Methoden der Erkennung und Behandlung der tuberkulösen Meningitis. Als ein Fortschritt wird die von Reichmann-Jena (Arch. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1912) empfohlene Kombination der therapeutischen Lumbalpunktion mit Bier'scher Stauung begrüsst. Kögel.

579. **Georges Rosenthal, Recherches sur l'injection intratrachéale à haute dose.** *Archives générales de médecine, juillet 1913.*

Die Tracheo-Fistulisation ist eine Methode zur direkten Behandlung von broncho-pulmonären Affektionen, welche bei solchen Patienten zur Anwendung kommen soll, deren Zustand es nicht erlaubt, intratracheale Injektionen — sei es nach Guisez' Methode mit Hilfe von Lokalanästhesie auf intrabronchialem Wege, sei es mittelst Rosenthal's Instrumentarium auf dem intratrachealen Wege — auszuführen.

Die Tracheo-Fistulisation ist also kein Ersatz für die älteren Methoden, sie soll sie nur ergänzen. Da sie keinen Reflex hervorruft, so gestattet sie die Anwendung von viel höheren Dosen von Medikamenten, als dies bisher bei der endobronchialen Therapie möglich war. Sie erfordert keine spezialistische Ausbildung.

Man darf die Methode nicht mit der Tracheotomie verwechseln, welche sich aus einer transversalen Inzision der Haut und der Trachealwand und einer nachträglichen Vernähung dieser letzten mit der Haut zusammensetzt. Die Tracheotomie wird vom Verfasser verworfen.

Bei der Tracheofistulisation wird eine Kanüle in der Trachea befestigt, welche ungefähr die gleiche Länge und Krümmung wie die üblichen Trachealkanülen hat; ihr Durchmesser ist jedoch auf das Minimum herabgesetzt. Die Tracheofistulisation unterscheidet sich von der Tracheotomie dadurch, dass sie den pneumo-tracheo-pharyngealen Weg für die Exkretion freilässt, zugleich aber die transkutano-intratracheale Anwendung von Medikamenten gestattet.

Was die Technik der Einführung der Kanülen anbetrifft, so kann man eine Tracheotomie en miniature ausführen oder aber sich eines Trokarts mit einem Griff bedienen. Der Durchmesser der Kanüle beträgt 2—4 mm.

Wie oben erwähnt, findet die Tracheofistulisation Anwendung

1. in solchen Fällen, wo der Zustand der Patienten nicht erlaubt, sie den Gefahren des Hustenreflexes auszusetzen, welcher durch intratracheale Injektionen per os mit Hilfe des Spiegels ausgelöst wird;

2. bei Patienten, welche von einem Arzte behandelt werden, welcher mit den neuen technischen Handgriffen nicht vertraut ist.

Die neue Methode gestattet, grosse Flüssigkeitsmengen in die Lunge hineinzubringen, welche von der Bronchialschleimhaut sehr gut resorbiert werden. Auf diese Weise gewinnt die Methode auch für die Ernährungsfrage der Patienten eine nicht geringe Bedeutung. Es ist möglich, täglich 100 g Öl = 900 Kalorien auf diese Weise dem Organismus zuzuführen. Man kann also von einer „pulmonären Alimentation" sprechen.

Goldcyanür, welches die Entwickelung der Koch'schen Bazillen ver-

hindert, ebenso eine Gallenlösung, welche die Pneumokokken zerstört, lassen sich auf diesem Wege anwenden.

Die Tracheofistulisation eignet sich somit zur Behandlung von verschiedenen Lungenerkrankungen und gestattet ferner, die Patienten eine gewisse Zeit auf dem Lungenwege zu ernähren, wenn irgendwelche Affektionen des Intestinaltraktus das Ruhigstellen des Magens erfordern.

Halpern, Heidelberg.

580. **G. Rosenthal, Intratracheale massive Injektion durch die Glottis ohne lokale Anästhesie als palliative Behandlung der Lungentuberkulose etc.** *Bulletin officiel des Soc. Médicales d'Arrondissement 16, Nr. 2, 1913.*

Laryngologen stehen dem Vorschlage Rosenthal's skeptisch gegenüber, doch da die Allgemeinpraktiker sich dieser Technik rasch bemächtigt haben, teilen wir sie etwas ausführlicher mit. Es ist nach Rosenthal möglich, mittelst des Kehlkopfspiegels aber ohne jede lokale Anästhesie verhältnismässig grosse Mengen bis zu 20 ccm medikamentöser, namentlich öliger Flüssigkeit in die Trachea durch den Kehlkopf einzuspritzen. Rosenthal betrachtet diese Medikation als die spezifische Behandlung der sekundären Infektion bei der chronischen ulzerösen Lungentuberkulose, wie sie überhaupt die einzige logische Behandlung der fötiden nicht tuberkulöser Lungeneiterungen ist. Ebenso wie die öligen Flüssigkeiten können auch die antituberkulösen Sera eingespritzt werden und dies um so eher, als der intratracheale Weg die anaphylaktische Wirkung der Sera ausschliesst (Rosenthal, Société de therapeutique Paris 1912). Rosenthal benützt eine Mischung von Gomenol und Guaïacol in Öl, die er mittelst einer gewöhnlichen grossen Kehlkopfspritze in die Trachea einspritzt. Rosenthal behauptet, dass er seit 1900 diese Einspritzungen macht, dass er jedesmal die Spritze durch die Glottis durchführt und niemals eine lokale Anästhesie hierzu benötigt. Die Wirkung der Einspritzung macht sich bald bemerkbar. Der Auswurf nimmt ab, verliert seinen eitrigen Charakter, Appetit, Nachtschweisse etc. bessern sich in der bekannten Formel. Wie gesagt, Fachlaryngologen wird es immer etwas zweifelhaft sein, ob man in allen Fällen, ja sagen wir in vielen Fällen, die Rosenthal'sche Methode wird durchführen können. Anders ist es, wenn man kokainisiert, dann aber verliert die ganze Mitteilung Rosenthal's ihren originellen Charakter. Lautmann, Paris.

581. **Vincenzo d'Amico, L'injection intraparenchymateuse directe des médicaments dans le poumon, et sa place dans le traitement de la tuberculose pleuropulmonaire.** *Archives générales de médecine, juillet 1913.*

Verf. wendet bei pleuro-pulmonären Formen der Tuberkulose eine neue beachtenswerte Behandlungsmethode an, welche darin besteht, dass die Medikamente direkt in die entzündlichen Herde gebracht werden. Verf. benutzt gewöhnlich folgende Mischung:

Jodoform	1,0
Camphor.	2,0
Guajacol	5,0
Extr. menth.	XXX gtt.
Ol. olivar.	20,0.

In 22 Fällen, deren Krankengeschichten in extenso angeführt sind, ist es gelungen, eine wesentliche Besserung, ja sogar Heilung zu erzielen. Funktionelle und allgemeine Zeichen der Erkrankung — Fieber, Nachtschweisse, Husten, Dyspnoe, Anorexie, Erbrechen, Diarrhöen — verschwanden nach den ersten Injektionen. Lokale und physikalische Symptome erforderten dagegen zu ihrer Beseitigung eine grössere Serie von Einspritzungen. Da es jedoch schliesslich gelang, die purulente und sanguinolente Expektoration mit Koch'schen Bazillen, die Nachtschweisse, das Fieber, die Anämie, die Rasselgeräusche, verschiedene Kavernensymptome zum Schwinden zu bringen, so ist man wohl zu der Annahme berechtigt, dass auch im anatomischen Sinne eine restitutio ad integrum erzielt wurde. Hierzu waren je nach der Schwere des Falles 10—60 Injektionen erforderlich.

Manchmal war direkt nach der Einspritzung Erbrechen zu beobachten, welches wohl auf eine Reizung der vago-sympathischen Nervenendigungen durch das verdunstende, in die Kaverne hineingebrachte Mittel zurückzuführen ist. Hämorrhagien bzw. Hämoptoe ist in keinem einzigen Falle beobachtet worden. Im Gegenteil, sie sistierte nach den Injektionen. Man kann das durch die Annahme erklären, dass das resorbierte Jod die Spannung der Blutgefässe herabsetzt und dass das Medikament, welches sich in der Kaverne befindet, einen Druck auf die Gefässe ausübt und sie so am Zerplatzen verhindert.

Was die Technik der Injektionen betrifft, so pflegt sie der Verf. zwischen der 2. und 6. Rippe in einem Felde auszuführen, welches vorne von der Lin. axillaris ant. und hinten von der Lin. dorso-scapularis begrenzt wird. Am geeignetsten scheint der Punkt zu sein, in welchem diese letzte Linie den 2. Interkostalraum schneidet. Die Platiniridiumnadel hat eine Länge von 3—5 cm. Es empfiehlt sich, die Injektionen abends vorzunehmen, da die darauffolgende nächtliche Ruhe des Patienten die beste Garantie für die Vermeidung aller Komplikationen bietet.

Die Autoserotherapie der exsudativen Pleuritis wird vom Verf. verworfen; die Einspritzungen von 10 % Tinct. jodi scheinen sich dagegen gut zu bewähren. Die Serotherapie (Marmorek, Maragliano) und Tuberkulintherapie wird vom Verf. ebenfalls nicht empfohlen. Da die Tuberkelbazillen gegen Jod sehr empfindlich sind, so bleibt dieses das Mittel der Wahl für die endo-pleuro-pulmonären Injektionen. Guajakol unterstützt die Wirkung des Jods. Kampfer vermehrt die Zahl der weissen Blutkörperchen, erregt das Respirationszentrum, zerstört lokal pyogene Bakterien, verhindert die weitere Entwickelung der Koch'schen Stäbchen.

Extr. menthae übt eine antiseptische Wirkung aus. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend hat Verf. die oben erwähnte Mischung zusammengestellt. Halpern, Heidelberg.

582. **Grünwald, Ein einfaches Verfahren der tracheo-bronchialen Injektion zur Asthmabehandlung.** *M. m. W. 60, 1377—1378, 1913.*

Grünwald benutzt statt der technisch schweren und umständlichen Verfahren von Novotny und Ephraim zur endobronchialen Behandlung nur die Kehlkopfspritze. Bei technisch richtigem Vorgehen — unmittel-

bares Einführen der Spitze in den Larynx, mindestens oberhalb der Glottis und dann kräftiges Einspritzen in die Tiefe — sieht er gleichwertige Erfolge. Bredow, Ronsdorf.

583. **Guisez, Nouveau cas de gangrène pulmonaire guéri par la méthode des injections intrabronchiques.** *Archives générales de médecine, juin 1913.*

Dem Verf. ist es gelungen, mittelst intrabronchialer Injektionen 7 Fälle von Lungengangrän zu heilen. Die Technik gestaltet sich folgendermassen: Nachdem der Larynx mit Hilfe von Kokain anästhetisch gemacht ist, instilliert man einige Tropfen Alypin in den oberen Teil der Trachea und macht ihn auf diese Weise unempfindlich. Nun werden mit einer Spritze, welche eine lange Nadel besitzt, 15—25 ccm (5—10%) Oléo-Gomenol, gemischt mit Guajakol, in die Trachea bezw. in den linken oder in den rechten Bronchus injiziert. Diese Einspritzungen werden jeden Tag wiederholt; nach 3—4 Injektionen schiebt man eine eintägige Pause ein. Halpern, Heidelberg.

584. **Georg Rosenthal, Le tricyanüre d'or, médicament d'inhibition du développement du bacille tuberculeux.** *Archives générales de médecine, juin 1913.*

Gold-Tricyanür hemmt stark die Entwickelung der Tuberkelbazillen in der Bouillon und auf der Kartoffel. Das gelbe Pulver ist in Wasser löslich. Die toxische Dose beträgt 0,01 pro 3 kg, also 0,2 für einen 60 kg schweren Menschen; die therapeutische Dose ist viel kleiner —0,005. Man kann dieses Mittel bei fungösen Arthritiden, tuberkulösen Drüsen, kalten Abszessen etc. lokal in Form von Injektionen anwenden; bei tuberkulöser Meningitis kann man es in den Zerebrospinalkanal einspritzen. Bei Lungenaffektionen sind intrabronchiale Injektionen zu empfehlen. Auch subkutane und intravenöse Applikationsweisen sind anwendbar. Das Mittel wird von der Firma Elius in Ampullen (1 ccm = 0,005 mg Reinsubstanz) unter dem Namen Cyanaurol in den Handel gebracht. Es wirkt nicht antiseptisch, sondern verhindert die weitere Entwickelung der Tuberkelbazillen und unterstützt die Wirkung der üblichen Behandlungsmethoden der Tuberkulose (Tuberkulin, Heliotherapie, hygienisch-diätetische Massnahmen). Halpern, Heidelberg.

585. **M. Dalmau, Chimothérapie de la tuberculose.** *Therapia. Barcelona, 3. 1913.*

La plus grande affinité de certaines substances pour les organes mais pas pour le bacille dépend, peut-être, de la membrane bacillaire. Le problème sera décidé lorsqu'on pourra invertir les termes ou lorsqu'on enlèvera à l'organisme quelque groupe chimique indispensable à la vie du bacille et quand l'organisme pourra se passer de ce groupe. Aujourd'hui, cliniquement, à peine si l'on obtient des bénéfices. J. Chabás, Valencia.

586. **Bodmer, Über Chemotherapie der Lungentuberkulose, speziell das Finkler'sche Heilverfahren.** (Aus dem Sanatorium Clavadel bei Davos.) *M. m. W. 60, 1756—1758, 1913.*

Die therapeutischen Erfahrungen Bodmer's mit dem Kupferpräparat H. umfassen nur eine kleine Zahl (20) von Lungenkranken. Es sind

schwere Fälle mit normaler, labiler oder konstant subfebriler Temperatur, die trotz längerer hygienisch-klimatischer Behandlung ungenügenden oder negativen Erfolg hatten. Anfangs wurden Schmierkuren, dann intramuskuläre und später, um die Schmerzhaftigkeit aufzuheben, intravenöse Injektionen verabreicht. Bei der Dosierung wurde sehr vorsichtig verfahren. Aus den Versuchen Bodmer's geht hervor, dass das Kupfer in organischer Verbindung eine Affinität zum tuberkulös erkrankten Lungengewebe beim Menschen hat. (Temperatursteigerung, Müdigkeit, vermehrte Rasselgeräusche.) Für wichtig in diesem Sinne hält Bodmer besonders zwei Beobachtungen: einmal reagierte ein Patient nach einer Cu-Injektion auf eine Tuberkulindosis, die er früher reaktionslos vertragen hatte, und dann flackerte in einem anderen Fall ebenfalls nach einer Cu-Injektion ein im Abklingen begriffener Pirquet wieder auf. Da Bodmer Schädigungen nie beobachtet hat, andererseits in einigen wenigen Fällen deutliche Besserung erzielt hat, so scheint ihm dieses Verfahren aussichtsreiche Wege zu eröffnen. Bredow, Ronsdorf.

587. **St. Pekanovich, Chemotherapeutische Versuche bei Lungentuberkulose.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 24.*

Pekanovich kam mit seinen an der I. internen Klinik zu Budapest (Prof. Baron Karl v. Kétly) durchgeführten Versuchen zu folgenden Resultaten: Die Kupferpräparate zeigen bei Lungentuberkulose ziemlich wenig Wirkung. Ihr Einfluss ist weder auf die Temperatur und Körperernährung, noch auf den bazillären Befund und auf die physikalischen Verhältnisse ein entschiedener. Das Aurum Kalium cyanatum kann Progressionen bei Lungentuberkulose nicht verhüten, dabei kommt es bei dieser Behandlung leicht zu Erscheinungen der Cyanvergiftung.

D. O. Kuthy, Budapest.

588. **Jos. Séllei, Die Behandlung des Lupus mit Kupferpräparaten.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 52.*

Die Strauss'schen Kupferpräparate üben auf den Lupus eine entschiedene Wirkung aus. Die Wirkung ist vielmehr eine elektive als eine kaustische. Bezüglich der elektiven Wirkung übertreffen die Kupfersalze die übrigen gegen Lupus angewendeten Mittel, so z. B. den Pyrogallus. Kupfersalz und Methylenblau haben einen erhöhten Einfluss auf die erwähnte Form der Hauttuberkulose. Ein grosser Nachteil der Kupferbehandlung ist allerdings ihre Schmerzhaftigkeit. D. O. Kuthy, Budapest.

589. **Fr. Poór, Die intravenöse Anwendung des Aurum Kalium cyanatum (Merck) bei Lupus vulgaris.** *Gyógyászat 1913 Nr. 39.*

590. **J. Géber, Die Behandlung der Hauttuberkulose mit Aurum Kalium cyanatum.** *Ibidem.*

Beide Autoren konstatierten Besserungen und halten weitere Versuche für motiviert. D. O. Kuthy, Budapest.

591. **Hauck, Über tödliche Wirkung des Aurum Kalium cyanatum als Blutgift beim Menschen.** (Aus der med. Klinik in Erlangen.) *M. m. W. 60, 1824—1828, 1913.*

In der medizinischen Klink in Erlangen wurden nach Anwendung

von Aurum Kalium cyanatum bei einem Fall von Lupus vulgaris schwere Intoxikationserscheinungen, die schliesslich zum Tode führten, beobachtet. Das Goldcyan zeigte sich in diesem Falle als schweres Blutgift — beträchtliche Herabsetzung der Zahl der roten und weissen Blutkörperchen und Auftreten von schwerem hämolytischem Ikterus. Bei daraufhin regelmässig vorgenommenen Blutuntersuchungen wurde stets eine Abnahme der roten und weissen Blutkörperchen schon nach 1—2 Infusionen gesehen. Die Frage, ob das Gold oder das Cyan an den Intoxikationserscheinungen Schuld ist, ferner, ob nur die Blutzellen direkt oder ob auch das Knochenmark geschädigt werden, muss noch entschieden werden. Vor allem steht auch die Frage noch offen, wie die schweren Zerfallserscheinungen an den tuberkulösen Herden der Haut wie der inneren Organe zustande kommen. Nach allem erfordert das Goldcyan in der Therapie der Tuberkulose die grösste Vorsicht. Bredow, Ronsdorf.

592. **T. Zaeslein, Über einige Berührungspunkte in der Wirkung des bernsteinsauren Natriums auf die Tuberkulose.** *Kgl. med. Akademie in Genua, Sitzung vom 16. VI. 1913.*

Mit dem bernsteinsauren Natrium erhielt Verf. bei der Lungentuberkulose oft eine ähnliche, nur etwas schwächere Reaktion wie mit Tuberkulin. In vielen Fällen war dies Medikament von guter, wenn auch bisweilen nur vorübergehender therapeutischer Wirkung.

Carpi, Lugano.

593. **Aleardo Cerioli, Über die endovenösen Jodoforminjektionen bei der Behandlung der Lungentuberkulose und der Pneumonie.** *Il Policlinico 20, H. 20, 1913.*

Verf. bringt 13 Krankengeschichten von an Lungentuberkulose und 7 von an Pneumonie leidenden Kranken, die er mit Jodoforminjektionen behandelt hat. Jodoform Merck subt. pulv. 1,0, Glukoselösung (ca. 55 bis 60 %) 20,0. Abgesehen von besonderen Fällen wurde jedesmal bis 1 ccm eingespritzt. Eine Reihe von 10—15 Injektionen wurde ohne Schaden ertragen.

Mit dieser Behandlungsmethode erzielte Verf. in 9 Fällen eine bemerkenswerte Besserung, 2 Fälle wurden geheilt (?), 2 starben (an allgemeiner Miliartuberkulose). Von 7 Fällen von Pneumonie wurden 5 geheilt, 2 starben. In allen Fällen handelte es sich um Pneumonie, die sich an andere Prozesse angeschlossen hatte. Carpi, Lugano.

594. **S. Lewaschow, Tryparosan bei Lungenschwindsucht.** *Russky Wratsch 1912 Nr. 50.*

Lewaschow warnt vor Tuberkulin in jeder Form. Dagegen ist er voll Lobes des „Tryparosan". Als er (er ist Professor an der Universitätsklinik in Odessa) 1911 dieses Präparat von Ehrlich zugeschickt erhalten hatte, wandte er es nur bei Schwerkranken an: hektisches Fieber bis 40°, Kavernen, sehr bazillenhaltiges Sputum. Es werden nur drei Krankengeschichten mitgeteilt. Wieviel Patienten Lewaschow überhaupt damit behandelt hat, ist nicht gesagt. Der Erfolg an den dreien ist wohl überraschend. Bleibendes, völliges subjektives Wohlbefinden, Fieberlosigkeit, bedeutende Abnahme der Bazillen im Sputum und der objektiven Lungensymptome trat ein. Lewaschow schreibt dem Tryparosan anti-

toxische und bakterizide Eigenschaften zu. Unliebsame Wirkungen hat er nur auf den Verdauungsapparat gesehen: Übligkeit, Erbrechen und Durchfälle, selten auch Reizungen der Blase und Harnröhre. Tryparosan ist unlöslich, daher nur per os zu geben. Liess Lewaschow es reichlich mit Milchzucker verreiben, so wurde es besser vertragen. Anfangsdosis 1,0—1,5 pro die, in schweren Fällen Steigerung bis 8,0 pro die. Wenn der Urin rot bis kirschrot wird, dann ist die Resorption bewiesen und nach Lewaschow die Heilwirkung gesichert.

Masing, St. Petersberg.

595. **Lewaschew-Odessa, Zur Frage über die spezifische Behandlung der Lungentuberkulose (mit Tryparosan).** *Russisch „Tuberkuljes“ 1, 1—13, 1913.*

Schon vor 20 Jahren stellte Autor bei Lungentuberkulose Versuche mit den chemischen Verbindungen der Triphenil-Methanreihe an. Durch das Tuberkulin wurde Autor von dieser Behandlungsmethode abgelenkt. Da er jedoch mit Tuberkulin, selbst bei Anwendung kleinster Dosen, nur negative Resultate erzielte, wandte er sich wieder seinen früheren Versuchen zu. Als er im Frühjahr vorigen Jahres von Prof. Ehrlich Tryparosan (ein neues Präparat der Triphenil-Methangruppe) zum Zwecke der Behandlung von Typhus erhielt, wandte er dieses Mittel auch bei Lungentuberkulose an. Er wählte zu seinen Versuchen nur „casus incurabiles.“ Die Anwendungsweise war folgende: 0,5—1,0 pro dosi 4—8 mal täglich, aufsteigend, per os in einhüllenden Mitteln, wie Gi. arrab. etc., — bei sehr empfindlichen Patienten sogar mit Cocain. mur., — $^1/_4$—$^1/_2$ Std. nach dem Essen. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet, ausser etwa das Auftreten von masernähnlichen Exanthemen bei längerem Gebrauch. Die Resultate waren durchweg gute. Angeführt ist eine Krankengeschichte mit Röntgenaufnahme der Lungen vor und nach der Behandlung. Auf Grund seiner Beobachtungen hält Autor die Wirkung dieses Mittels auf die Tuberkelbazillen für spezifisch, etwa in der Art wie Chinin bei Malaria. Diese Wirkung äussert sich folgendermassen: ein allmähliches Sinken der Temperaturen, Besserung des objektiven Lungenbefundes, Verminderung des Auswurfes und Verschwinden des Nachtschweisses, Hebung des Allgemeinbefindens. Im Röntgenbilde ein deutliches Hellerwerden der Schatten.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

596. **J. Waledinsky, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tryparosan.** *Russky Wratsch 1913 Nr. 13.*

Prof. Lewaschow in Odessa hat überraschend günstige Erfolge bei Behandlung schwerster Fälle von Lungenphthise mit Tryparosan veröffentlicht (im Zentralblatt referiert). Waledinsky kann das nicht bestätigen. Er fand, dass das Mittel schlecht vertragen wurde. Lewaschow hatte 5—6 bis 7—8 g pro die angewandt. Waledinsky sah schon bei 4,0 toxische Erscheinungen (Schwindel, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und sehr oft Erbrechen). Das Präparat stammte, ebenso wie das von Lewaschow verwandte, direkt von Ehrlich. Weder das subjektive noch das objektive Befinden wurde besser. — Waledinsky fügt theoretische Betrachtungen hinzu. Die Tuberkelbazillen nehmen die Anilinfarken viel besser an, wenn z. B. Karbol hinzugefügt wird (Karbolfuchsin). Ob es nicht auch beim inneren Gebrauche der Anilinpräparate (Tryparosan)

nützlich wäre, Karbol hinzuzufügen, es würden dann wahrscheinlich kleinere Gaben schon wirksam sein, die den Organismus nicht schädigen. Bis dieses alles erst an Tieren erprobt ist, sollte man nach Waledinsky das Tryparosan nicht beim Menschen anwenden.

Masing, St. Petersburg.

597. **Chavant, Mémoire sur le traitement de la tuberculose pulmonaire au moyen des vapeurs d'arsenic.** *La Revue internat. de la Tuberculose 24, 1913 Nr. 2 S. 88.*

Die Tuberkelbazillen in den Tuberkeln sind besser durch Einatmung bakterizider Substanzen zu bekämpfen als durch intravenöse Injektion. Das Arsen wirkt wie ein antitoxisches und bakterizides Mittel. Verf. hat einen Apparat konstruiert, mit dem Arsengase inhaliert werden können. Er empfiehlt am ersten Tage 10 mg einatmen zu lassen und steigend bis zu 20 mg von metallischem Arsen. Prophylaktisch gibt er vorher Magnesiumhydrat als Gegengift. Nach Angaben des Verf. sind die Erfolge in allen Stadien ausgezeichnete (auch bei Larynxtuberkulose). Die angestellten Experimente im Laboratorium sind nach Ansicht des Ref. zum Beweise der Wirksamkeit des Mittels ungeeignet und wenig beweisend.

Kögel.

598. **G. Laterza, Beitrag zur Pathogenese und Organtherapie der Tuberkulose, besonders der Lungentuberkulose.** *Bericht des 22. med. Kongresses, Rom, Febr. 1913, S. 465.*

Verf. berichtet über verschiedene mit Merck's Ovarin behandelte Fälle von Lungentuberkulose. Er erzielte schöne Erfolge und in einem Falle sogar vollständige Heilung. Er schreibt dies der Fähigkeit des Ovarins zu, die im Organismus schlummernden natürlichen Abwehrkräfte zu wecken. Verf. weist auf die hohe Bedeutung der inneren Sekretion im Haushalt des Organismus hin. Carpi, Lugano.

(Referate 483—485, 493—495, 528, 545, 546, 554—556, 565, 592, 593, 598 übersetzt von Ganter, Wormditt.)

599. **Saenger, Pituglandol bei Blutungen im Bereich des Atmungsapparates.** *Ther. Mh. 1913 H. 9.*

Saenger hat zur Behandlung von Nachblutungen nach Operationen in der Nase Pituglandol in fein zerstäubtem Zustande mit dem von ihm angegebenen Tropfenzerstäuber einatmen lassen. Auch zur Behandlung von Lungenblutungen hat er es in einer „verhältnismässig geringen" Anzahl von Fällen angewandt, wobei ihm die Wirkung des Pituglandols deutlich erschien. Auch bei Asthmaanfällen hat es sich ihm gut bewährt, wenn er 1/2 ccm der 40%-igen Lösung einatmen liess.

Koch, Reichenhall-Gardone.

600. **Duchamp, Hémoptysies et opothérapie ovarienne.** *La Revue intern. de la tuberculose 24 Nr. 2, 1913.*

Verf. hat mit Erfolg Ovarialextrakt gegeben bei Lungenblutungen, die in Beziehung standen zu Menstruationsbeschwerden der Pubertät, und vor allem bei solchen, die während der Menopause auftraten. Die teils schweren Blutungen hörten auf und es trat eine Besserung des Allgemeinbefindens und der Lungenerscheinungen ein. Kögel.

601. A. **Kramnik, Die Behandlung der Tuberkulose mit Asotyl und die Lehre von den leukozytären Fermenten.** *Wratschebnaja Gazetta 1913 Nr. 27 S. 966 und Nr. 28 S. 993.*

Das Asotyl stellt eine sirupartige, aromatische Flüssigkeit von gelber Farbe dar und enthält folgende in Fett gelöste Elemente:

1. Extraktivstoffe aus der Leber und Milz, deren Gehalt durch bestimmte Cholesterindosen erhöht ist.
2. Lezithin (durch seine Mineralbestandteile wichtig für die Ernährung).
3. Essenzen (Gomenol, Eukalyptol, Eugenol), durch ihre bakterizide Wirkung mächtig.
4. Camphora als Stimulans.

Nach dem Verf., muss der Zweck der Behandlung der Tuberkulose darin bestehen, möglichst gute Bedingungen für die Wirkung der leukozytären Fermente um die tuberkulösen Herde zu schaffen, d. h. ausser dem Prozesse der Lypase noch den Prozess der Proteolyse zu ermöglichen. Mittel, die dies zustande bringen gibt es viel: Kreosot mit all seinen Derivaten, Phosphazid und das oben erwähnte Asotyl; auch die Einfuhr von Eiweiss tierischer Abstammung ruft Polynuklease hervor; deshalb haben frühere Ärzte, nur auf empirischem Wege, den Schwindsüchtigen viel Eierkonsum verordnet. Asotyl wirkt mächtig auf die Zunahme von polynukleären Leukozyten, um die tuberkulösen Herde und vor anderen Mitteln hat es verschiedene Vorzüge: es ruft keine Temperatursteigerungen hervor, im Gegenteil ist es das beste Mittel gegen Fieber, lässt sich lange Zeit ohne Nebenerscheinungen anwenden, die Injektionen sind schmerzlos und rufen keine Infiltrate hervor. Die günstige Wirkung äusserte sich im Verschwinden des hektischen Fiebers und der Nachtschweisse, Zunahme des Appetits; das Sputum nahm an Menge erst zu, dann verminderte es sich und verschwand ganz. Verf. hat mit dem Mittel 12 Kranke behandelt.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

602. **Schröder, Über neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 20 H. 5 1913.*

Der wertvolle Übersichtsbericht Schröders teilt sich in folgende Hauptteile: I. Specifica (lobenswert kritisch gehalten!) II. Chemotherapie. III. Nichtspezifische, symptomatische Mittel und Nährpräparate. Die wichtigsten Arbeiten und therapeutischen Empfehlungen werden in geschickter Verknüpfung referiert.

F. Köhler, Holsterhausen.

603. **Berliner, Über die Beeinflussung der Tuberkulose durch Balsamica.** *B. kl. W. 1913 Nr. 37.*

Verf. empfiehlt Injektionen von Menthol in folgender Zusammensetzung: Menthol 10,0, Eukalyptol 20,0, Oleum Dericini 50,0. Die ersten Injektionen zu 1 ccm täglich, die folgenden 10 mit eintägiger und die letzten mit zweitägiger Pause glutäal. Statt des Ol. Dericini kann man auch 25 % : Jodipin in gleicher Quantität nehmen. Bei Kindern ist mit kleinen Dosen zu beginnen. F. Köhler, Holsterhausen.

e) Klinische Fälle.

604. **R. Burnand, Un cas de méningite tuberculeuse à forme aphasique.** *Revue Médicale de la Suisse Romande 1, 1912.*

En resumé: Après quelques signes prémonitoires assez peu significatifs, apparition brusque, chez un tuberculeux pulmonaire, de phénomènes aphasiques pures; des lors extension lente de la lésion encéphalique, amenant en quelques jours, sans réaction générale, une hémoplégie, droite à peu près complète, spasmodique, allant jusqu'à donner lieu à des secousses epileptiques. Après une quinzaine de jours régression générale de tous les accidents, atteignant presque l'état de guérison apparente. Puis nouvelles poussées parailles á la première bientôt subintrantes, compliquées au bout de peu de jours de phénomènes cérébraux généralisés et d'accidents paralytiques du côté primitivement sain; exitus dans le coma. Autopsie pas pratiquée. Neumann, Schatzalp.

605. **Przedborski, Über einen interessanten Fall von Ascaridiasis und Meningitis tuberculosa und über Wirkung des Oleum chenopodii auf Ascariden.** *B. kl. W. 1913, 43.*

Bericht über einen Fall, in dem sich ausgesprochene Ascaridiasis bei einem 2 ¹/₄ Jahre alten Knaben mit Meningitis tuberculosa zusammen fand. Obduktion. Oleum chenopodii hatte massenhaften Abgang von Askariden zur Folge. F. Köhler, Holsterhausen.

606. **H. Brunton Angus, Case of subcortical cerebral tumour.** *Lanc. 184, 678, March 1913.*

Klinisch verlief der Fall als Gehirngeschwulst, welche lokalisiert war subkortikal in der unteren Hälfte der Gyri centrales. Nach schwieriger Operation (Blutung) wurde der Pseudotumor ausgeschält, war mikroskopisch tuberkulöser Natur (hodengross). Der Kranke heilte fast vollständig aus, bekam nachher wiederum Anfälle Jackson'scher Epilepsie.

J. P. L. Hulst.

607. **G. A. Allan, Tuberculous meningitis (bovine infection) in an infant aged 12 weeks.** *Lanc. 185, 1535, Nov. 1913.*

In der achten Woche Husten, in der elften Woche allgemeiner Zurückgang, Krämpfe usw. In der zwölften Woche Exitus. Partielle Sektion. Leber und Milz mit Tuberkeln übersät, in der Zerebrospinalflüssigkeit Bazillen von einem unsicheren Typus, welche zuerst humanen, nachher bovinen Charakter zeigten. (Impfungsversuche.) Infektionsstelle unsicher.

J. P. L. Hulst.

608. **A. Pick, Geheilte tuberkulöse Meningitis; zugleich ein Beitrag zur Aphasie der Polyglotten.** *Prag. m. Wschr. 1913 S. 635.*

33jähriger Mann mit Spitzenaffektion, Fieber, Nachtschweiss; vor 14 Tagen Hämoptoe. Wegen plötzlich aufgetretener hochgradiger Erregtheit und Aggressivität muss er in die Irrenklinik gebracht werden. Hier fällt vor allem die hochgradige Unverständlichkeit der Sprache auf, die am nächsten Tag geschwunden ist; Lumbalpunktion ergibt reichlich Lymphozyten im Liquor. Bei schon normaler Sprache war das Schreiben noch

hochgradig gestört, und zwar einesteils durch Perseveration, andernteils im Hineinspielen der grammatischen Kategorien der tschechischen Muttersprache in das Deutsche, welches der Kranke in gesunden Tagen fehlerlos handhabte. In einem tschechischen Briefe trat auch schwere Paragraphie hervor. Auch diese Schreibstörung schwand bald, so dass der Mann am dritten Tage entlassen wurde; er ist auch nach Jahresfrist noch vollständig gesund. Friedel Pick, Prag.

609. **Aug. Broca, Pseudo-mal de Pott hystérique.** *Presse Médicale 105, 1068, 1913.*

Der junge Hysteriker war 7 Jahre alt. Die differentielle Diagnose wurde leicht gemacht durch Konstatierung der Freiheit der Bewegungen in den angeblich erkrankten Wirbeln. Die Therapie bestand in der (strafweisen!) Isolation des Knaben. Lautmann, Paris.

610. **B. W. Margaritow, Ein Fall von Solitärtuberkel im Kleinhirn bei einem 11 Jahre alten Mädchen.** *Wratschebnaja Gazetta 1912 Nr. 29.*

Kasuistische Mitteilung. Der Tumor sass in der rechten Hemisphäre, letaler Ausgang ohne Operation. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

611. **Querner, Über schwere zerebrale Symptome bei Phthisikern ohne anatomischen Befund.** *B. kl. W. 1912 Nr. 46.*

Mitteilung eines Falles, der ausgesprochene, langdauernde klinische Erscheinungen von Meningitis bot und schliesslich infolge Lungentuberkulose zum Exitus kam, ohne dass die Sektion irgendwie einen pathologischen Befund im Gehirn und an den Gehirnhäuten gezeigt hätte.

F. Köhler, Holsterhausen.

612. **Hermann Feldgen, Zur Symptomatologie der Meningitis tuberculosa.** *Inaug.-Dissert. Kiel 1910.*

Beschreibung eines Falles von Meningitis tuberculosa, wo die psychische Alteration im Vordergrunde steht, bei geringer Beteiligung der Hirnnerven. Pfeil, Gross-Hansdorf.

613. **Borck, Hirnblutung bei Meningitis tuberculosa.** *Inaug.-Diss. Berlin 1912.*

Drei Fälle von Hirnblutung bei Meningitis tuberculosa. Die Blutung trat in Hirnteilen auf, deren Pia schwer tuberkulös war. Klinisch bieten diese Blutungen keine speziellen oder nur solche Mobilitätsstörungen, wie wir sie auch sonst bei tuberkulöser Meningitis kennen. Bei Lähmungen grösserer Nervengebiete im Verlaufe der tuberkulösen Meningitis soll man auch an kortikale oder subkortikale Blutungen denken.

F. Jessen, Davos.

614. **Klose, Ein Fall von allgemein verbreitetem Emphysem im Verlauf von Meningitis tuberculosa.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1912.*

Beschreibung eines Falles von universellem Hautemphysem bei Meningitis tuberculosa.

Alle Fälle mit grosser, intrathorakaler Drucksteigerung können zu Emphysem führen; das Emphysem beginnt interstitiell, subpleural oder inter-

lobulär; die Luftblasen schieben sich entlang den Bronchien und Gefässen zum Hilus und treten von hier in das lockere Zellgewebe des Mediastinums über, von wo eventuell entlang Trachea und grossen Gefässen das Unterhautzellgewebe erreicht wird. In diesem Falle war keine Kaverne in die kostale Pleura perforiert, sondern infolge meningitischer Krämpfe, auftretendes Schreien hatte zur Alveolarruptur geführt.

F. Jessen, Davos.

615. **O. Roth-Zürich, Über einen bemerkenswerten Blutbefund bei einem Fall von subakuter Miliartuberkulose.** *Zschr. f. klin. M. 78, 75, 1/2, 1913.*

Roth analysiert in dem von ihm beobachteten Fall genau das Blutbild, welches dem der akuten myeloischen Leukämie entspricht und erörtert seinen Zusammenhang mit der im gleichen Falle vorhandenen subakuten Miliartuberkulose. Er kommt zu dem Schluss, dass dieser Zusammenhang ein sehr enger, allem Anscheine nach ursächlicher, sein muss, so dass also in derartigen Fällen die akute myeloische Leukämie die Bedeutung einer durch Miliartuberkulose erzeugten symptomatischen Leukozytose hat.

C. Servaes.

616. **D. W. Carmalt Jones and E. S. Worrall, A case of phthisis with complete cavitation of the left lung.** *Lanc. 184, 1445, May 1913.*

Kasuistischer Beitrag. Die linke Lunge war eine Höhle, zur Hälfte mit fötidem Eiter gefüllt. J. P. L. Hulst.

617. **David, Akute primäre diphtherische Lungenentzündung.** (Illustr.) *M. m. W. 60, 2341—2343, 1913.*

Ein 9 jähriger Junge erkrankt an einer linksseitigen Unterlappenpneumonie, die in typischer Weise kritisiert. Nach wenigen Tagen entwickelt sich plötzlich eine aufsteigende diphtherische Bronchotracheitis und eine rechtsseitige Unterlappenpneumonie, die zum Tode führen. Aus dem linken Unterlappen werden Diphtheriebazillen fast in Reinkultur gezüchtet, dagegen lassen sich keine Pneumokokken nachweisen. Es muss angenommen werden, dass die Diphtheriebazillen auf irgendeinem Wege in die linke Lunge gelangt sind, hier die primäre pneumonische Erkrankung hervorgerufen und später die Trachea und die rechte Lunge infiziert haben.

Bredow, Ronsdorf.

618. **S. N. Galbraith, Acute tuberculous pneumonia recovery.** *Lanc. 184, 960, April 1913.*

Verf. beschreibt einen Fall von akuter tuberkulöser Pneumonie bronchogenen Ursprungs im rechten Lobus inferior eines 16 jährigen Mädchens mit Ausgang in Heilung, und einen derartigen Fall im linken Lobus inferior bei einer 24 jährigen Frau, ebenso in Heilung übergegangen. Im letzten Fall wurden nie Bazillen gefunden, weder im Auswurf, noch in den Fäzes oder im Urin. J. P. L. Hulst.

619. **V. Friis-Möller, Ein Fall von anormalen Tuberkelbazillen.** *Hospitalstidende 1913 Nr. 42.*

Patient wurde mit pneumonischen Erscheinungen ins Hospital gebracht.

Im Sputum zeigte ein Ausstreichpräparat tuberkelbazillenähnliche Stäbchen. Wurde aber das Sputum nach Ellermann-Erlandsen homogenisiert oder mit Antiforminlösung gekocht, schwanden die Stäbchen. Einspritzung von Expektorat und Exsudat auf Meerschweinchen gab typische Miliartuberkulose.

Bemerkenswert ist das Verhältnis, dass diese Tuberkelbazillen, die übrigens auch in Lagerung und Form von dem gewöhnlichen Typus abwichen, durch die erwähnten Homogenisierungsmethoden destruiert wurden. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

f) Prophylaxe.

620. **J. Brunnthaler, Die toxischen Wirkungen des Formaldehyds.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1913 Nr. 7.*

Die Formaldehyddämpfe sind stark reizend und ätzend, wie die Injektionsversuche an Tieren von N. Jwanoff, Fischer, Tommasi-Condeli gezeigt haben.

Die Wirkungen des gasförmigen Formaldehydes erstreckten sich nicht nur auf die oberen Luftwege, sondern bis in die letzten Bronchienverzweigungen. In den Lungen fanden sich Gruppen von stark erweiterten Alveolen, blasig aufgetrieben und vollständig leer (Atelektasie), daneben normale oder auch verkleinerte, ganz erfüllt von einem blutig-fibrinösen Exsudat, unter gleichzeitiger Desquamation des Epithels.

Das Bindegewebe der Lunge ist stark entzündet und bis in die Alveolen kleinzellig infiltriert; die Blutgefässe sind erweitert und mit Blut überfüllt, die weissen Blutkörperchen vermehrt. Die entzündlichen und nekrotischen Prozesse erstrecken sich von der Luftröhre bis in die kleinen Bronchienäste. Die Bronchien sind erweitert und mit Exsudat erfüllt. Das Zylinderepithel ist an manchen Stellen geschädigt und in Abstossung begriffen, an anderen erhalten. In manchen Teilen sind die kleinen Bronchienverzweigungen exzessiv erweitert und geplatzt. Die Bronchioli sind mit Exsudat erfüllt, das durch die Läsionen austritt und die umgebenden Partien infiltriert.

Bei Vergiftung per os sind die Schädigungen des gasförmigen Formaldehyds auf den Magen, eventuell Darm beschränkt.

Schellenberg, Ruppertshain.

621. **Siebelt, Die staatliche Desinfektionsordnung und ihre Brauchbarkeit für den Anstalts-, Hotel- und Logierhausbetrieb in Kurorten.** *Zschr. f. Baln. 6 Nr. 14.*

Die im Frühjahr 1913 seitens des Ministeriums des Innern ergangene Verfügung, nach welcher bei der Desinfektion der Wohnungen Tuberkulöser von der Verwendung des Formalins ganz abzusehen ist, dient dem Verf. als Ausgangspunkt die bestehende staatliche Desinfektionsordnung einer kritischen Beleuchtung zu unterziehen.

Verf. erhebt warnend die Stimme, auch bei hygienischen Massnahmen den Bogen nicht zu überspannen, da dieses wirtschaftliche Nachteile zur Folge haben könne. Die Gesamtkosten eines leistungsfähigen Dampfdesinfektionsapparates betragen 10—20000 Mark. (Im übrigen scheinen

dem Referenten die Vorschriften für Desinfektion in offenen Kurorten Tuberkulöser nicht streng genug sein zu können.) Kögel.

622. **R. W. Raudnitz-Prag, Ein ernstes Wort an unsere Sommerfrischen.** *Prag. m. Wschr. 1913 S. 627.*

Raudnitz führt als Beispiele drei Fälle an: Kinder, welche nachweislich in der Sommerfrische mit Tuberkulose infiziert wurden. Fordert übliche Plakate und viereckige hygienische Spucknäpfe in jedem als Sommerwohnung dienenden Hause, Aufklärung der Bevölkerung, Weissen und Durchsonnen der Wohnung nach jedem auf Tuberkulose verdächtigen Sommergaste. Friedel Pick, Prag.

623. **Philip, On the need for co-ordination of antituberculosis messures. Introductory address.** *Zschr. f. Tbc. 21 H. 1 u. 2.*

Verf. tritt für die Meldung aller Formen von Tuberkulose ein. Köhler, Holsterhausen.

624. **Biggs, The co-ordination of measures for the control of tuberculosis.** *Zschr. f. Tbc. 21 H. 1 u. 2.*

Zusammenfassung der Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose in den Vereinigten Staaten. Besondere Hervorhebung der Wichtigkeit der Anzeigepflicht. Köhler, Holsterhausen.

625. **Abramowski, Beitrag zur Skrofulose- und Tuberkulosebekämpfung mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Tilsiter Niederung.** *Zschr. f. Tbc. 21 H. 4.*

Verf. beleuchtet die Gefahren der ungekochten Milch für Kinder und macht Vorschläge im prophylaktischen und therapeutischen Sinne, die Errichtung von Kinderbaracken an der Ostsee befürwortend. Köhler, Holsterhausen.

626. **A. Genersich, Zum Selbstschutz des Arztes bei der Untersuchung Lungentuberkulöser.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 38.*

Ausser anderen hygienischen Vorsichtsmassregeln lenkt Genersich die Aufmerksamkeit auf den Selbstschutz gegenüber den Flügge'schen Tropfen. Er gibt ein neues wohlfeiles Modell einer Schutzmaske an, welches sich ihm in der Anstaltspraxis stets gut bewährt hat. D. O. Kuthy, Budapest.

627. **E. Móricz, Über Desinfektion, besonders über Sputumdesinfektion.** *Budapesti Orvosi Ujsàg 1913 Nr. 38.*

Móricz betrachtet als die einzige zum Ziel führende Methode der Sputumdesinfektion das Verbrennen des Auswurfs, was nach den Kenntnissen, über die wir bezüglich der Wirksamkeit der Dampfdesinfektion verfügen, allerdings nicht zutrifft. (Dozent Fr. Tauszk hat z. B. im Jahrgang 1907 der Budapesti „Orvosi Ujság" den mit strömendem Dampf arbeitenden Sputumdesinfektor für den häuslichen Gebrauch — „Steril" — bekannt gemacht, dessen Modell seinerzeit Referent angegeben hatte und der ebenso wie andere mit heissem Dampf sterilisierende Apparate, prompt und sicher keimtötend funktioniert.) D. O. Kuthy, Budapest.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser etc.

628. **Thomas Oliver, Tuberculosis and the general hospital.** *Brit. Journ. of Tbc. 7, 220, Oct. 1913.*

Vom hygienischen Standpunkt ist die Aufnahme Tuberkulöser in allgemeine Krankenhäuser zweifellos nicht erwünscht. Sie kann aber in ziemlich zahlreichen Fällen gar nicht ausgeschlossen werden, weil z. B. bei Pleuritis, Peritonitis, Halsdrüseneiterung die Ätiologie nicht immer bei der Aufnahme geklärt sein kann, andererseits infektiöse Fälle, z. B. Patienten mit schwerer Hämoptoe gar nicht abgewiesen werden können. Im Interesse der studierenden Jugend ist die Behandlung der Tuberkulose in allgemeinen Krankenhäusern sogar erwünscht. Die ideale Einrichtung wäre Sichtung der Phthisiker in Lungenpolikliniken und Behandlung geeigneter Fälle in Spezialkrankenhäusern für Tuberkulose, welche den allgemeinen Krankenhäusern anzugliedern wären. v. Homeyer, Danzig.

629. **J. King Patrick, The tuberculous dispensary: its functions and methods of work.** *Brit. Journ. of Tbc. 7, 225, Oct. 1913.*

Die Tätigkeit in den englischen Polikliniken besteht in der Untersuchung von Patienten, die von praktischen Ärzten oder Medizinalbeamten geschickt werden, in der Behandlung Tuberkulöser, der Inspektion der Wohnungen und Belehrung über Infektionsgefahr und deren Vermeidung, Auswahl geeigneter Fälle für Heilstätten und Nachuntersuchung dieser Patienten, sowie Sputumuntersuchung; sie sind ähnlich wie unsere deutschen Fürsorgestellen für Lungenkranke eingerichtet. v. Homeyer, Danzig.

630. **Unterberger, Haussanatorien im Kampf mit der Schwindsucht.** *Zschr. f. Tbc. 21 H. 1 u. 2.*

Hygienische Wohnungseinrichtung in Verbindung mit hygienisch-diätetischem Regime ist das praktisch wirksamste Kampfmittel gegen die Tuberkulose. Köhler, Holsterhausen.

631. **E. Kollarits, Zur Ortswahl für Volksheilstätten in Ungarn.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 38.*

632. **J. Geszti, Zur Ortswahl für Volksheilstätten in Ungarn. (Reflexionen auf obigen Artikel von E. Kollarits.)** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 40.*

Kollarits hebt die Vorteile des alpinen Klimas bei der klimatohygienischen Behandlung der Lungentuberkulose hervor und plädiert für die Errichtung von Volksheilstätten in der hohen Tatra. — Geszti betont demgegenüber die Tatsache, dass gute Heilstättenerfolge auch in der Ebene zu erreichen sind (eine Meinung, welche Referent schon damals behauptete, als er die Ortswahl der Heilstätte in Békés-Gyuala, deren Chefarzt jetzt Herr Geszti ist, zu begutachten hatte).

D. O. Kuthy, Budapest.

633. **Ewald, Über die Entwickelung der Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten.** *Zschr. f. Baln. 6 Nr. 11.*

Wir haben kaum einen zweiten Heilfaktor, der in so hohem Masse geeignet ist, prophylaktisch und kurativ gegen die Ausbreitung der Tuber-

kulose zu wirken, als der entsprechend lange Aufenthalt an der Seeküste. Viel mehr als bis jetzt üblich sollten die an den Küsten errichteten Anstalten in diesem Sinne ausgenutzt werden. Die 45 bestehenden Hospize wohltätigen Charakters, in welchem 1911 15000 Kinder verpflegt wurden, sind nur in den Ferienmonaten voll besetzt. Vor allem sollten auch Winterkuren eingeführt werden. Kögel.

634. **Le sanatorium pour femmes de Buysinghen.** *Revue belge de la tuberculose 13, No. 5, Sept.-Oct. 1912.*

Description et plan du Sanatorium de la Section Brabançonne de la Ligue belge contre la tuberculose, qui sera ouvert prochainement.
G. Schamelhout, Antwerpen.

635. **A. Falloise, Sanatorium G. Brugmann à Alsemberg.** (Rapport sur le 2e exercice 1912.) *Revue belge de la tuberculose 14, No. 4, Juillet-Août 1913.* G. Schamelhout, Antwerpen.

636. **A. van Beneden, Sanatorium populaire de Borgoumont.** (Rapport sur le 9e exercice 1912.) *Revue belge de la tuberculose 14, No. 2, Mars-Avril 1913.*

Les malades fortement améliorés à la sortie se sont maintenus en parfait état de santé et complètement aptes au travail dans la proportion de 73 pour cent pour les sanatoriés de 1903—4, 68 p. c. pour ceux de 1905, 80 p. c. pour ceux de 1906, 85 p. c. pour ceux de 1907, 90 p. c. pour ceux de 1908, 92 p. c. pour ceux de 1909 et 90 p. c. pour ceux de 1910.
G. Schamelhout, Antwerpen.

637. **G. Willems, Sanatorium populaire pour femmes de Magnée.** (Rapport sur le 1er exercice 1912.) *Revue belge de la tuberculose 14, No. 2, Mars-Avril 1913.*

Le Sanatorium ne contient que 28 lits et est déjà insuffisant. 32 malades furent admis en 1912 et 65 p. c. de ces tuberculeuses sortirent de l'établissement avec un retour apparent de la santé.
G. Schamelhout, Antwerpen.

III. Bücherbesprechungen.

25. **Ortskrankenkasse für München,** *Verwaltungsbericht für das Jahr 1912. Verl. Birk & Co., München 1913.*

Die Krankenkasse besitzt 3 Sanatorien (Kirchseeon, Schonstett, Wartenberg) und eine Walderholungsstätte, in welchen insgesamt 1383 Lungenkranke gepflegt wurden. Zahlreiche Illustrationen und Grundrisse des Verwaltungsgebäudes in München; ausführliche Übersichtstabellen über Kranke und Krankheiten in den verschiedenen Anstalten der Krankenkasse. Hisz, Schömberg.

26. **Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und Sonderanstalten der Invalidenversicherung für das Jahr 1912.** *Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamts 1913. 1. Beiheft.*

Die Reichsversicherungsordnung gibt den Versicherungsanstalten die Möglichkeit der Durchführung eines Heilverfahrens, um einmal eine drohende Invalidität abzuwenden und zweitens den Empfänger einer Invaliden-, Witwen- oder

Witwerrente wieder erwerbsfähig im Sinne des Gesetzes zu machen. Dies geschieht durch planmässiges Heilverfahren in Krankenhäusern, Genesungsheimen, Heilstätten usw. als „ständige Heilbehandlung“, oder in der Sprechstunde des Arztes, durch Abgabe von Arzneien usw. als „nichtständige Heilbehandlung“. Die Gesamtkosten für Heilbehandlungszwecke sind in dem Zeitraum von 1897—1911 von 2011149 Mk. auf 27748853 Mk. gestiegen und betrugen für 1912 30155178 Mk. Der weitaus grösste Prozentsatz der Heilverfahren entfiel auf Tuberkulose, ferner kamen in Betracht Lupus, Alkoholismus, Geschlechtskrankheiten, einige andere Erkrankungen wie Rheumatismus und in den letzten Jahren auch Zahnkrankheiten.

Sämtliche Versicherungsanstalten haben das Hausgeld über die vorgeschriebene Mindestleistung erhöht. Auch die Ausgaben zur Hebung der allgemeinen gesundheitlichen Verhältnisse der Versicherten in ihrer Wohnung, für die Einrichtung und Unterhaltung von Lungenfürsorgestellen sind erheblich gestiegen.

Der gewaltige Zudrang zu den Lungenheilstätten nötigt die Versicherungsanstalten, Vorstationen zur Siebung der Gesunden von den Kranken und Durchgangsstationen zum Aufenthalt vor Antritt der Kur überall einzurichten. Von Walderholungsstätten und Invalidenhäusern wurde ausgiebiger Gebrauch gemacht. Letztere werden jedoch von den Versicherten nur ungern in Anspruch genommen. Die Versicherungsanstalten sind im Besitze von 41 Lungenheilanstalten und 42 sonstigen Heilanstalten. An Lungenheilanstalten ist im Jahre 1912 nur die Lungenheilstätte Bischofsgrün (Oberfranken) hinzugekommen. Mehrere Lungenheilstätten sind weiter ausgebaut worden.

Die Erfolge der Behandlung wurden nicht vom medizinischen Standpunkte aus betrachtet, sondern im Sinne der Reichsversicherungsordnung als Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit. Danach sind die Erfolge im Jahre 1912 als sehr gut zu bezeichnen, es sind 92% aller Lungen- und Kehlkopftuberkulosen als arbeitsfähig entlassen worden. Die Dauererfolge nach 5jähriger Beobachtung sind naturgemäss schlechter, etwa 40—50%. Es haben sich jedoch die Dauererfolge im allgemeinen von Jahr zu Jahr gehoben. Im grossen und ganzen ist eine wesentliche Besserung der Krankheitserscheinungen auch im Jahre 1912 zu verzeichnen gewesen, was die statistischen Tabellen über die Stadieneinteilung nach Turban-Gerhardt zur Genüge beweisen. Eine Wiederholung der Heilstättenkur erweist sich bei Männern öfter notwendig als bei Frauen.

Die ausführlichen statistischen Tabellen bieten ein wertvolles Material für die gesamte Tuberkulosefrage. Müller, Jülich.

27. C. Mense-Cassel, **Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene. 16. Band 1912 und 17. Band, 1913.** *Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig.*

In Heft 1, 1912 des Archivs fasst Marine-Generalarzt Prof. Dr. Reinhold Ruge in Kiel in einer Arbeit „Einige Worte über die Verbreitung von Pocken, Tuberkulose und Typhus in den Tropen“ die Ergebnisse der bisher erschienenen Arbeiten über Tuberkulose in den Tropen zu einem übersichtlichen Bilde zusammen.

In vielen Tropenländern ist danach die Tuberkulose eine Volkskrankheit und steht unter den Krankheiten an erster Stelle (in Changsa, in der südchinesischen Provinz Yünan, in Chungking, ebenso in Britisch-Indien, in Insel-Indien, den Philippinen, Niederländisch-Indien, Französisch-Hinterindien und auf Formosa).

In Afrika ist sie weit verbreitet im ganzen Mittelmeergebiet und namentlich in Ägypten, wohin wir unsere Tuberkulösen zu schicken pflegen. Stadtaraber, Kopten, die in Unterägypten Hausdienerdienste verrichtenden Barábra, besonders aber die Nubierkinder leiden in geradezu erschreckender Weise an Tuberkulose. Nach Ruge sind die europäischen Kinder zweiter Generation oft tuberkulös, und die dritte europäische Generation meist schon steril. Die Tuberkulosemortalität nimmt in den ägyptischen Städten teils die erste, teils die zweite Stelle ein. In Tunis, Algier und Marokko (wo die Juden als Stadtbewohner an Tuberkulose leiden) liegen die Verhältnisse ähnlich.

In Westafrika ist die Tuberkulose häufig in Senegambien (St. Louis), selten ist sie in Sierra Leone, an der Gold- und Elfenbeinküste, Dahomey, Kamerun, Gabun, Funchal; sehr selten in Angola und Südwestafrika. In Südafrika, unter den dortigen Bantustämmen, ist sie die weitverbreitetste Krankheit; unter den Arbeitern der Witwatersminen steht die Tuberkulose an erster Stelle, von hier wird sie ins Land verschleppt. In Lourenco Marquez recht häufig, auf Madagaskar seltener, haust sie mörderisch auf den Komoren, Réunion und Mauritius. In Deutsch-Ostafrika und Zentralafrika noch selten, breitet sie sich im Nyassaland an den Strassen entlang aus, die Sudanesen des englisch-ägyptischen Sudans leiden viel daran, an der Somaliküste wieder nur die Stadtbewohner.

Das tropische und subtropische Amerika ist von Tuberkulose zum Teil schwer heimgesucht (1/3 der Gesamtmortalität in Yukatan), in Westindien besonders Habana (Hauptmortalität Tuberkulose); häufig ist sie in Portorico, Guadeloupe, den kleinen Antillen, wo die Mortalität der eingeborenen Truppen die der europäischen um das Achtfache übertrifft! In Venezuela und Britisch-Guyana an zweiter Stelle stehend, nimmt die Tuberkulose in Rio de Janeiro, Bahia und Sao Paulo (Südbrasilien) die erste Stelle ein.

In Australien reicht sie so weit, als die Kultur reicht, in Viktoria steht sie sogar unter den Todesursachen an erster Stelle. In Ozeanien ist sie verschieden stark verteilt, in Samoa, Guam, Tahiti ist sie schon häufig, in Neu-Kaledonien bedingt sie bis 25 % der Gesamtmortalität, und auf den deutschen Karolinen ist sie schon zur Volkskrankheit geworden.

Referiert ist in Heft 4, 1912 eine Arbeit von Noël, Koun et Meslin (Bull. Soc. Path. exot., 11. X. 1911), wonach „die Tuberkulose in Hüe (Annam)“ durch das Klima begünstigt wird. Die bei Säuglingen seltene Hautreaktion erreicht bei Menschen von über 40 Jahren eine Häufigkeit von 69 %. Die Berührung mit Kranken im täglichen Leben vermittelt die Ansteckung.

In Heft 5, 1912 berichtet Vorwerk in einer Arbeit „Zur Pathologie und Hygiene von Garua (Deutsch-Adamana)“, dass Tuberkulose vorkomme; er sah 2 Fälle (Lungentuberkulose mit den Erscheinungen chronischer Pneumonie und Hüftgelenktuberkulose). Auch in der benachbarten englischen Yolaprovinz kommt Tuberkulose vor.

In Heft 24, 1912 ist schliesslich noch referiert eine Arbeit von W. E. Musgrave and A. G. Sison, Tuberkulosis among Filipinos, A study of one thousand cases of phthisis, The Philippine Journal of Science, Bd. 5, Nr. 3, die die ausserordentliche Verbreitung der Tuberkulose unter den Filipinos feststellen (an 600 Leichen 32—40 % aktive Tuberkulose). Die Anlage einer neuen Eingeborenenstadt nach hygienischen Grundsätzen wird für das wichtigste gehalten.

In demselben Heft des Archivs ist referiert die Arbeit von J. W. Brewer, Tuberculosis in the Philippine Islands (The Philippine Journal of Science, Bd. 5, Nr. 3). 1907 auf 100000 Eingeborene 210,9 Todesfälle an Tuberkulose, 1908 schon 486,2! Gefordert werden u. a. Tuberkulosehospitäler.

In Heft 19 und 21, 1912 des Archivs sind noch die Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete für das Jahr 1909/1910 (herausgegeben vom Reichs-Kolonialamte, Berlin 1911, Mittler u. Sohn) referiert. In Ostafrika wurden 45 Farbige (= 0,13 % des Gesamtkrankenzuganges) wegen Tuberkulose behandelt, 16 (= 35,5 % der Erkrankten) starben. Festgestellt wurde, dass die Tuberkulose in den Tropen zu rapidem Verlaufe neigt. Über Südwest-Afrika lag kein Bericht vor, in Kamerun ist Tuberkulose unter den Eingeborenen im kühleren Hochlande verbreitet.

Hier mag gleich über den vor kurzem erschienenen Band der „Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete 1910/11“ berichtet werden. Nebenbei möchte ich erwähnen, dass diese Medizinalberichte zu wissenschaftlichen Werken ersten Ranges auf dem Gebiete der Tropenmedizin geworden sind.

In Deutsch-Ostafrika wurden beim Bahnbau der Tanganikabahn 3 Farbige (von denen 1 starb) wegen Tuberkulose behandelt, beim Bahnbau der Usambarabahn 2 Farbige, vom Arzte der Mission Kidugala 2 Farbige (die beide starben), auf der ärztlichen Missionsstation Madschame 1 Kranker (der starb). Bei der Leichenschau in Daressalam wurde in 3 Fällen von 169 Tuberkulose als Todesursache festgestellt. Aus der Nachweisung über die behandelten kranken Farbigen, insgesamt 43754 Personen, ist ersichtlich, dass 58 Farbige an Tuberkulose litten, von denen 27 starben.

In Kamerun wurde Tuberkulose festgestellt in Duala (1 Fall), in Molundu (4 Fälle), in Viktoria (1 Fall).

In Togo kam Tuberkulose aus Küstenplätzen mehrfach in Zugang, stets handelte es sich um sehr chronisch verlaufende Fälle. Die Gesamtzahl der Tuberkulösen, die in Behandlung kamen, betrug im Bezirk Lome 26, Anecho 28, Palime 11 (Sa. 65), von denen nur 1 starb.

Im Bericht über Südwestafrika wird im Interesse der öffentlichen Gesundheit des Landes dringend gewarnt, Tuberkulöse ins Land zu schaffen und Südwestafrika als natürliches Sanatorium für Phthisiker zu betrachten. Das Beispiel Südafrikas (Kapkolonie), wo neben der farbigen auch die bisher gesunde weisse Bevölkerung in einzelnen Distrikten von der Tuberkulose ergriffen ist, beweist genug. Eine längere Reihe von Fällen bei Bastards und Farbigen wird in der Kasuistik aufgeführt und vor der Einwanderung Tuberkulöser dringend gewarnt, solange noch kein Sanatorium besteht, dessen Errichtung die hohen Lebensmittelpreise entgegenstehen. Übrigens wird darauf aufmerksam gemacht, dass während der kalten Zeit viel Influenza herrsche, die Komplikationen und akute Verschlimmerungen der Tuberkulose erfahrungsgemäss bedinge.

Im Baulazarett Windhuk des Baukonsortiums Bachstein-Koppel wurden 1911 behandelt: 23 tuberkulöse Farbige (5 starben), von Regierungs- usw. Ärzten: 40 Farbige (20 starben).

In Deutsch-Neuguinea wurden 37 Farbige (Gesamtzahl der behandelten Eingeborenen: 2461) wegen Tuberkulose behandelt.

Auf Jap, Westkarolinen, wurden 102 Tuberkulöse (Gesamtzahl aller behandelten Farbigen: 939!), auf Ponape, Ostkarolinen, überhaupt keine Tuberkulösen, auf den Marschallinseln und Palauinseln 9 Tuberkulöse behandelt. In 3 Fällen handelte es sich um tuberkulöse Halsdrüsen, die auf den englischen Gilbertinseln sehr häufig vorkommen sollen.

Auf Samoa kommt Phthisis „auffallend selten zur Beobachtung“. Es wurden allerdings 45 Fälle behandelt (Gesamtkrankenzugang 1462 Personen), von denen keiner starb.

Referiert wurde vor einiger Zeit in dieser Zeitschrift des Unterzeichneten Arbeit „Die v. Pirquet'sche kutane Tuberkulinreaktion bei den Farbigen Deutsch-Ostafrikas“ (Beiheft 2, 1911 des Archivs f. Sch.- u. Tr.-H.), in deren Verfolg in Heft 13, 1912 des Archivs von demselben Verfasser über „Die Ausbreitung der Tuberkulose in Deutsch-Ostafrika“ weiterberichtet wurde.

Ziemann („Zur Pathologie, Diagnose und Prophylaxe der Tuberkulose in den Tropen“. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, 70. Bd. 1913. Jena, Gustav Fischer 1913) hat nun, wie seiner jüngst erschienenen Arbeit zu entnehmen ist, die auch in Heft 21, 1913 des Archivs referiert ist, in Kamerun denselben Weg beschritten. Seine Untersuchungen „erstreckten sich, wie er schreibt, absatzweise über die Jahre 1908/09 und zum Teil 1910, erfolgten also lange vor den Versuchen Peiper's. Starke Überlastung hatte die frühere Zusammenstellung der Resultate verhindert.“ Dem Fernerstehenden könnte es nach diesen Worten Ziemann's scheinen, als ob ein vieljähriger Zwischenraum zwischen Ziemann's und meinen Versuchen läge. Meine Untersuchungen sind — wie aus meiner Arbeit ersichtlich —

gleichzeitig mit einem Teil der Ziemann'schen erfolgt und 2½ Jahre vor ihm veröffentlicht worden! Ich muss also die vollen Prioritätsrechte für mich in Anspruch nehmen.

Ziemann's Versuche bestätigen im übrigen völlig meine Darstellung vom Werte der v. Pirquet'schen Reaktion bei Eingeborenen. Auch in betreff der Prophylaxe kommt er im wesentlichen zu denselben Vorschlägen, wie ich sie vor 2½ Jahren gemacht. In der Praxis ist aber in Deutsch-Ostafrika schon viel für die Eindämmung der Tuberkulose getan (ärztliche Überwachung der Einwanderer, Meldezwang für Tuberkulose usw.).

Im übrigen hat schon ein Jahr vor Ziemann's Veröffentlichung Kopp in Neupommern (Deutsch-Neuguinea) zur Lösung der so wichtigen Frage nach der Verbreitung der Tuberkulose unter den Eingeborenen „Stichproben in verschiedenen Gegenden mit Tuberkulinimpfungen nach der von Peiper angewandten Modifikation der v. Pirquet'schen Hautreaktion vorgenommen." Während ich in Ostafrika das fremde handeltreibende Volk der tuberkulösen Inder für die Verbreitung der Tuberkulose verantwortlich machte, und ebenso Ziemann handeltreibende fremde Volkselemente, wie z. B. die Syrer in Westafrika, stellte Kopp fest, dass die Tuberkulose in Neupommern, wo sie noch keine Volkskrankheit geworden, allgemein verbreitet ist in der Umgebung der Europäer-Niederlassungen. „Es unterliegt also, so schreibt Kopp, keinem Zweifel, dass die Tuberkulose — ähnlich wie in Afrika — von den Trägern der Kultur wahrscheinlich vor nicht zu langer Zeit eingeschleppt ist, und dass sie sich immer mehr auszubreiten droht, und zwar um so stärker, je unhygienischer die Wohnungsverhältnisse sind." Bemerken muss ich allerdings hierzu, dass Ziemann wie ich für Kamerun bzw. Ostafrika die Europäer am allerwenigsten für die Verbreitung der Tuberkulose verantwortlich machen.

Ausser dieser Untersuchung Kopp's, die unter dem Titel „Zur Frage des Bevölkerungsrückganges in Neupommern" in Heft 21, Band 17, 1913 des Archivs f. Sch.- u. Tr.-H. erschien, enthält der laufende Jahrgang keine weiteren Mitteilungen über Tuberkulose in den Tropen; ein Referat enthält (Heft 16) lediglich Notizen über „Behandlung der Lungentuberkulose mit einem Gemisch von Petroleum und Äther" von N. N. Wnukow (2. Aufl. Troitzk, Buchdruckerei „Energie", Eigenverlag, 1912). Otto Peiper, Prenzlau.

28. **E. v. Behring, Einführung in die Lehre von der Bekämpfung der Infektionskrankheiten.** *Ausgabe 1912. Verlag A. Hirschwald, Berlin.*

Der Autor fasst seine bedeutenden Studien zusammen und setzt sich mit sonst bestehenden Ideen auf diesem Gebiete auseinander. Der subjektive Charakter wertet das Werk zu einem Dokument seines Gebietes.

1. „Terminologisches und Historisches etc."

Der Begriff Infektionskrankheit stammt von Virchow. Er formulierte Infektion als Verunreinigung des Organismus durch autochthon in ihm entstandene Krankheitsstoffe. An die parasitäre Entstehung glaubte er nicht. Mit der Entdeckung der Mikroparasiten verband sich allmählich der Begriff Infektion mit dem der parasitären Entstehung der Krankheit. Da aber Gifte auch ohne an die lebenden Erreger gebunden zu sein im Organismus typische und auch identische Krankheitsbilder hervorrufen können, bezeichnet v. Behring das eine als parasitäre, das andere als toxische Infektion. Das Gemeinsame der Toxine (auch der vegetabilischen) ist der Charakter des Proteinkörpers und die Fähigkeit Antikörper zu erzeugen.

2. „Infektiöse Gifte etc."

Einige Pflanzengifte, Abrin und Rizin, wurden zuerst entdeckt. Panum stellte das erste Gift aus bakterienhaltigen Flüssigkeiten dar. Als erstes reines Toxin wurde das Diphtheriegift, dann das Tetanustoxin gefunden. An Schlangengiften zeigte Calmette zuerst die Möglichkeit der genaueren Begrenzung der toxischen Substanz durch fraktionierte Fällung der Eiweisskörper.

In einer Auseinandersetzung, wie das Gift auf den Körper wirkt, nimmt v. Behring besonders zur Anaphylaxiefrage Stellung. Die Inkubationszeit bei Infektionskrankheiten wurde früher auf die Entwickelungsdauer der Parasiten zurückgeführt. v. Pirquet suchte als erster die Inkubation bei Pocken, Masern u. a. als anaphylaktische Erscheinungen zu deuten. v. Behring dehnt diese Erklärungsweise auch auf Diphtherie und Tetanus aus. Er nimmt an, dass das Gift eine besondere Affinität zur Nervensubstanz besitzt und macht die Inkubationsdauer z. B. bei Tetanus von folgendem abhängig. Das Toxin wird von den Ganglienzellen zunächst fixiert, ohne tetanische Krämpfe zu veranlassen. Goldscheider und Flatau konnten in der Tat in diesem Stadium kariolytische Vorgänge an den motorischen Vorderhornzellen nachweisen. Dem Bindungsreiz folgt im Sinne der Weigert-Ehrlich'schen Lehre von der überkompensierenden Zellregeneration nach einem Defekt die intrazelluläre Überproduktion von Bindungskörpern. Diese, als anaphylaktisches Proteolysin oder Analexin gedacht, haben die Eigenschaft, das Giftmolekül intrazellulär abzubauen. Dabei entsteht ein peptonartiger Körper, das Anaphylatoxin (Friedberger) oder Apotoxin (v. Behring), welches die Ganglienzelle so vergiftet, dass die tetanische Erkrankung in Erscheinung treten kann. Für rein histogenetisch erklärt v. Behring dieses anaphylaktische Phänomen, weil es ihm bisher nicht gelungen ist, dasselbe durch Serum zu übertragen, auch stützt er sich auf obige Befunde von Goldscheider und Flatau und die Versuche von Laroche und Grigaut, welche eine giftbindende Fähigkeit der Gehirnemulsion nachwiesen. Die Inkubationszeit ist also abhängig von der Entstehung des Anaphylatoxins.

3. „Therapeutische Standpunkte in geschichtlicher Beleuchtung."

Unsere heutige zielbewusste Antikörpertherapie hatte schon in vielen Methoden früherer Zeiten, wie ausführlich dargetan wird, einige Vorläufer.

v. Behring hält die moderne Chemotherapie nur für ein Mittel zur Antikörpererzeugung. Nicht die chemische Desinfektion des Organismus ist ihm das Prinzipielle, sondern die durch Abschwächung des Virus ermöglichte Antikörperbildung. Wenn es ihm gelang, durch JCl_3 in Zu- oder Nachgabe bei Tetanusinfektion Immunisierung zu erreichen, so sieht er in dem JCl_3 ein Adjuvans, das den Körper befähigt, leichter mit einem geschwächten Gift fertig zu werden. Das gleiche gilt nach seiner Ansicht auch von der Chininbehandlung der Malaria, der Hg, J und Salvarsantherapie bei Syphilis und der Eosin-Selenwirkung auf Mäusekarzinom. Mischungen von bakteriziden Substanzen hat er besonders wirksam gefunden (Sublimat + Na. chloroborosum gegen Milzbrand, Formaldehyd + Wasserstoffsuperoxyd gegen Tubelbazillen, auch das JCl_3 kann als kombiniertes Mittel gedacht werden).

Die erste reine Antikörpertherapie zeigte Jenner mit der empirisch gefundenen Schutzpockenimpfung. Auf deduktivem Wege gelangte Pasteur zu einer Erklärung derselben. Seine Studien über die Asymmetrie des organischen Moleküls hatten ihn zu der Beobachtung geführt, dass bakterielles Protoplasma fähig sein kann, aus einem Gemisch asymmetrischer bzw. dyssymmetrischer Moleküle elektiv zu assimilieren. Die Wirkung der Pockenlymphe glaubte er so verstehen zu müssen, dass die Vakzine im Körper einen bestimmten Stoff an sich reisst und verbraucht. Der Boden für eine Reinfektion ist dadurch erschöpft („Erschöpfungstheorie). Hierauf baute Pasteur seine Milzbrandbehandlung mit abgeschwächtem Virus. Aber er erlebte noch die Entdeckung der antitoxischen und bakteriziden Antikörper.

4. „Zur Geschichte der antitoxischen Antikörper."

Im Jahre 1890 entdeckte v. Behring die Tatsache, dass Serum diphtherie- oder tetanusvorbehandelter Tiere die Wirkung dieser Toxine aufzuheben imstande ist. Er erklärte diese Immunität als eine direkte Zerstörung des Giftes, zumal er sie passiv übertragen konnte. Eine Abtötung der zugehörigen Bakterien findet seines Erachtens dabei nicht statt.

Die Ausschaltung der Tätigkeit des Organismus bei der Antitoxinübertragung war für die Zeit der Blüte der Zellularpathologie eine neubahnende Idee. Der Humoralpathologie wurde dadurch ihr Platz eingeräumt und die ätiologische Therapie begründet.

5. „Serumtherapeutische Diphtheriebekämpfung."

Für die Praxis verlangt v. Behring die frühzeitige Injektion seines Heilserums auch in zweifelhaften Fällen (1000 Antitoxineinheiten = A.E.); auch empfiehlt er Lokalbehandlung mit Spray oder Betupfen der Rachenschleimhaut. Jeder Arzt sollte der schnellen Erledigung wegen die bakteriologische Untersuchung selbst vornehmen. Die grosse Zahl der „Bazillenträger", denen gegenüber die peinlichste Reinhaltung der Umgebung eines Erkrankten eine unvollständige hygienische Massregel ist, glaubt er dadurch am besten bekämpft, dass eine allgemeine prophylaktische Seruminjektion staatlich sanktioniert werde.

Das neue Prophylaktikum ist dazu besonders geeignet. Es besteht aus einer günstigen Mischung von Toxin und Antitoxin und hat den Vorzug, für längere Zeit ein homogenes, d. h. nicht artfremdes Immunprotein im menschlichen Körper selber entstehen zu lassen.

Eine gewisse Beziehung zwischen Antitoxinwirkung und Bakterizidie besteht darin, dass Antitoxin in vivo (in vitro nicht) einen starken phagozytosebefördernden Einfluss ausübt.

Die Prüfung der Stärke eines Heilserum geschieht nach der Intrakutanmethode von Römer. Das Diphtheriegift zeichnet sich nämlich, im Gegensatz z. B. zum Tetanustoxin dadurch aus, dass es, intrakutan geimpft, Hautnekrose verursacht. Das Antitoxin hebt diese Wirkung auf, und zwar bezeichnet man als eine Diphtherieantitoxineinheit (D.A.E.) diejenige Heilserummenge, die eine Diphtheriegifteinheit (D.S.E.), d. i. eine willkürlich festgelegte Testdosis paralysiert.

Die Prüfungsweise ist genau beschrieben.

6. „Anaphylaxie."

Der Begriff, ursprünglich auf die Wirkungsweise an sich giftiger Serumproteine beschränkt, konnte von Arthus und Pirquet auch auf ursprünglich ungiftige Eiweisskörper (körperfremde) ausgedehnt werden.

Schon nach einer einmaligen Seruminjektion kann beim Menschen mit einer Inkubationszeit von ca. 8 Tagen eine „Serumkrankheit" auftreten, die sich in Fieber, Urtikaria, Ödemen, Drüsenschwellungen, Gelenkschmerzen etc. äussert. Wird aber eine Seruminjektion nach Ablauf von etwa 12 Tagen bis 9 Monaten wiederholt, so treten diese Symptome entweder mit verkürzter Inkubation (etwa 5 Tage) = „beschleunigte Reaktion" oder sogleich = „sofortige Reaktion" auf.

Man nimmt an, dass diese rasche Wirkung dadurch zustande kommt, dass noch von der ersten Injektion herrührende Antikörper vorhanden sind, die das reinjizierte Antigen sofort angreifen können. Als Präzipitine brauchen diese Antikörper in vitro nicht mehr nachweisbar zu sein; der Organismus erweist sich aber als ein feinerer Indikator.

An Meerschweinchen hat R. Otto beobachtet, dass die Überempfindlichkeit nach Vorbehandlung mit grossen Proteinmengen erst nach besonders langer Zeit auftritt. Die Möglichkeit durch Übertragen von Serum vorbehandelter Tiere Anaphylaxie zu erzeugen, führt er auf Vorhandensein eines besonderen anaphylaktischen Antikörpers zurück. Er konnte ferner durch einmalige Reinjektion grosser Dosen oder häufiges Geben kleiner Quantitäten eine schon bestehende Anaphylaxie aufheben = „Antianaphylaxie".

Auffallend starke Anaphylaxie kann man beobachten, wenn primär ein Toxin-Antitoxingemisch injiziert wurde. Darauf kann man auch die schweren Vergiftungserscheinungen von zweiten Heilseruminjektionen bei Diphtheriekranken beziehen, wenn diese ihre erste Dosis in krankem Zustande (d. i. toxinüberladen) erhielten. Dabei wird sogar Überempfindlichkeit gegen anderes als das benützte Eiweiss beobachtet.

v. Behring hat nachweisen können, dass unter Umständen ein Organismus sich zu gleicher Zeit in immunisiertem und in anaphylaktischem Zustande befinden kann. Nach Friedberger ist aber ein sich solcherweise dokumentierender anaphylaktischer Antikörper identisch mit dem antitoxischen: Indem nämlich das Antitoxin das giftige Molekül spaltet, entsteht ein die Überempfindlichkeit auslösendes, peptonartiges, angeblich unspezifisches Anaphylatoxin.

Das Auftreten der Anaphylaxie ist abhängig von der Menge des Toxins und des Antitoxins.

Je reichlicher Toxin, desto langsamer der Abbau und desto reichlichere Bildung des giftigen Zwischenproduktes; je reichlicher Antitoxin, desto schneller der Abbau und desto geringere Bildung von Anaphylatoxin.

Daher kann man gegen starke Gifte (Bakteriengifte usw.) leichter antitoxische Sera herstellen, weil die biologische Giftwirksamkeit an wenige Moleküle gebunden ist. Gegen Hammelblutserum dagegen ist es schwer, weil grosse Mengen erforderlich sind, um toxisch zu wirken.

v. Behring hat einen auffallenden Antagonismus zwischen Anaphylaxie und Infektionsempfänglichkeit festgestellt. Danach wehrt sich der anaphylaktische Organismus schneller als die eingedrungenen Parasiten sich vermehren können. Dies gilt auch für die Tuberkulose. Je giftempfindlicher ein Tier ist, desto geschützter ist es gegen Infektion, gegen das betreffende Virus.

Für verschiedene klinische Gebiete hat die Bearbeitung der Anaphylaxiefrage klärend gewirkt (Dermatologie, alimentäre Kinderkrankheiten usw.).

Die nach chemisch definierbaren Substanzen auftretenden Arzneiexantheme sind nach C. Bruck zu verstehen aus dem Abbau eines im Körper entstandenen heterologen Eiweisses (z. B. jodiertes Eiweiss etc.). Über den Entstehungsort des anaphylaktischen Antikörpers hat Manwaring Studien gemacht. Er schreibt der Leber eine Hauptrolle dabei zu.

Aronson hat ein Anaphylatoxin auch aus Bakterienkulturen nach Zusatz von frischem Meerschweinchenserum herstellen können.

v. Behring schliesst aus dem Fibrinferment- und Blutplättchenschwund im anaphylaktischen Choc auf Übereinstimmung des Alexins (= proteolytisches Ferment, das in jedem Serum enthalten ist) mit dem Fibrinferment.

Im Anhange dieses Kapitels genauer Literaturnachweis zur Anaphylaxiefrage.

7. „Entgiftungsarten."

v. Behring geht zunächst auf Entgiftungsbeweise verschiedener chemischer Gifte ein und erwähnt seine Beobachtung, dass Jodoform nicht an sich antibakteriell, sondern antitoxisch wirke, indem es mit organischen Zersetzungsprodukten chemische Verbindung eingeht; erst die hierbei erfolgende Jodabspaltung wirkt auch bakterizid.

Bezüglich der Entgiftung proteinartiger Toxine ist er der Ansicht, dass der Organismus bestrebt ist, Toxine in ungiftige Substanzen überzuführen nach einem Prinzip der „Molekularvergrösserung". Saponin z. B. wird nach Ransom durch Lipoide (Cholesterin etc.) gebunden, nach W. Laube als feste chemische Verbindung des Saponin-Proteins mit dem Lipoid. Das Komplexmolekül zeigt die Eigenschaft seiner Vergrösserung gegenüber den einzelnen Teilmolekülen dadurch, dass es für Gelatinefilter nicht mehr durchgängig ist. Bei höherer Temperatur spaltet sich die Verbindung wieder unter Zugrundegehen des Antitoxins.

Biltz, Much, Siebert studierten den physikalischen Charakter der Toxin-Antitoxinverbindung und kamen zu der Vorstellung, dass es sich dabei wahrscheinlich um einen zweizeitigen Vorgang handelt: 1. irreversible Adsorption, 2. Beschleunigung des Zerfalls des adsorbierten Toxins, wobei das Antitoxin gewissermassen als Katalysator wirkt.

In fundamentaler Weise setzt sich v. Behring mit der Ehrlich'schen Seitenkettentherapie auseinander. Die „Seitenkette" gilt als, infolge spezifischen Reizes, überproduzierter, abgespaltener Zellbestandteil. Nur das Individuum soll

erkranken können, das solche intrazelluläre bindende Zellbestandteile besitzt, nur die Abspaltung derselben führt zur extrazellulären Toxinverbindung und damit zur Heilung.

v. Behring stellt sich dagegen auf einen energetisch-erkenntnistheoretischen Standpunkt.

Wo Ehrlich wesensverschiedliche Substanzen annimmt, sieht er wechselnde energetische Konzentrationszustände im homogen bleibenden System. Ein inaktives Tetanusmolekül ist nach seiner Ansicht das infolge Energiebindung in einen beständigeren allotropen Zustand übergegangene aktive Giftmolekül. Das abgeschwächte Gift ist deshalb zur Immunisierung besser geeignet, weil es einen langsameren Energieumsatz hat, dessen der Organismus leichter Herr werden kann. Ehrlich substantiiert dagegen eine besondere toxophore Gruppe des Giftmoleküls.

8. „Antitoxische Tetanustherapie."

Die Bestimmungsmethode von Tetanustoxin und -Antitoxin wird genau mitgeteilt.

Man ermisst die Giftwirkung nach den tetanischen Erscheinungen, die nach subkutaner Injektion bei weissen Mäusen auftritt.

Studien über Tetanusgift haben ergeben, dass dieses per os gegeben, vom Verdauungstraktus unverändert wieder ausgeschieden wird. Die Vereinigung von Toxin und Antitoxin findet um so langsamer statt, je dissoziierter die Lösungen sind. Deshalb sind stark dissoziierte Lösungen relativ stärker wirksam als ausgeglichene (v. Behrings „Verdünnungsphänomen"). Auch kann durch Antitoxin ein Überschuss von Toxin gebunden werden, wobei eine Doppelverbindung zustande kommt. v. Behring stellt sich die Antitoxinwirkung folgendermassen vor: 1. Eintritt einer reversiblen Adsorption, 2. chemische Bindung von Toxin und Antitoxin zu einem kombinierten, vergrösserten Molekül, 3. fermentativer Abbau des gebundenen Toxins im überempfindlich gewordenen Organismus. Bezüglich der quantitativen Verhältnisse konnte v. Behring eine Abweichung vom Gesetze der Multipla feststellen. Die Annahme, dass bei Veränderung der Quantität des Toxins eine entsprechende Veränderung der Antitoxinmenge eintreten muss, wenn Neutralisierung erfolgen soll, trifft bei Veränderungen des Antitoxins unter 1:1000 nicht mehr zu, indem hier eine schwächere Wirkung desselben zu konstatieren ist.

Die Frage, an welche Serumteile die Antitoxine eigentlich gebunden sind, hat man durch Fällungsversuche zu beantworten gesucht. v. Behring konnte nach Magnesiumsulfatfüllung die ausgefallenen Proteine durch Ammoniumsulfat weiter differenzieren und gewann dabei neben Globulinen ein in Wasser leicht lösliches, sehr wirksames Paralbumin, von dem er annimmt, dass die antitoxische Energie direkt daran gebunden, nicht bloss mitgerissen ist. Ein so „gereinigtes Heilserum" birgt auch einen kleineren anaphylaktischen Index, d. h. ein vorbehandelter Organismus wird erst durch grössere Quantitäten serumkrank.

9. „Die Lehre von den diastatischen Prozessen."

Ausführlich berichtet v. Behring über die Entdeckung und Wirkungsweise der bekanntesten Fermente, insbesondere über die Bedeutung des freien Kalks für die Blutgerinnung und des gebundenen (oxalsaurer, zitronensaurer Kalk) für die Hemmung derselben. Wahrscheinlich kommt die Fibrinbildung durch eine Verbindung des freien Kalks mit dem Fibrinogen zustande.

10. „Phagozytose."

Diese vitale Fermentwirkung kommt dadurch zustande, dass in den Makrophagen ein der Enterokinase des Darmes verwandtes Ferment (= Fixateur von Metschnikoff, = substance sensibilatrice von Bordet, = Ambozeptor von Ehrlich) enthalten ist.

Es werden die von Ransom ausgeführten Versuche bei Diphtherie genauer mitgeteilt. Danach kann man die Virulenz von Diphtheriebazillen nach ihrer Wider-

standskraft gegen die Phagozytierung beurteilen. Avirulente Bazillen können durch Zugabe von Toxin in diesem Sinne virulent gemacht werden.

11. „Blutuntersuchungen."

In seinen Blutstudien ist v. Behring wie Heller zu der Ansicht gelangt, dass die Blutplättchen ausgestossene Erythrozytenkerne sind. Als Funktion spricht er ihnen die Fibrinfermentbildung zu. Die Beziehung zwischen Blutgerinnung als Oxydationsvorgang und die oxydative Kraft der Zellkerne im allgemeinen haben ihn zu dieser Hypothese veranlasst. Er hält das Fibrinferment für identisch mit Buchner's Alexin (= tryptisches Ferment).

Die Methode, Tetanusantitoxin nachzuweisen, hat er zu einer Blutmengenbestimmung empfohlen. Da dieses Antitoxin nur langsam resorbiert und ausgeschieden wird, kann man aus dem Antitoxingehalt einer nach bestimmter Zeit entnommenen, bestimmten Blutmenge einen Rückschluss auf die Gesamtblutmenge machen.

12. „Tuberkulosebekämpfung."

v. Behring geht näher auf die geschichtliche Entwickelung dieses Forschungsgebietes ein. Er formuliert seine Gründe zu der Annahme einer Artgleichheit von Menschen- und Rindertuberkelbazillen: Gleichheit des extrahierten Giftes, Formgleichheit und kulturelle Übereinstimmung, identische Veränderungen bei Übertragung auf Tiere, die Übertragungsmöglichkeit des Typus humanus auf das Rind, die Möglichkeit durch Tierpassage einen Typus humanus in einen hochvirulenten Rindertuberkelbazillus umzuwandeln, schliesslich die Versuche, in denen es gelang, Rinder durch Menschentuberkelbazillen gegen Rindertuberkelbazillen zu immunisieren.

An eine elektive Virulenz der verschiedenen Tuberkelbazillentypen gewissen Tierarten gegenüber, glaubt v. Behring jetzt nicht mehr. Denn Virulenzsteigerung durch Tierpassage geht mit allgemeiner Tierempfänglichkeit zusammen. Dagegen besteht eine Empfänglichkeits-Tierskala.

v. Behring hält Anpassungserscheinungen von Tuberkelbazillen für möglich, auch ist seines Erachtens nicht ausgeschlossen, dass ein Urstamm existiert (vielleicht der Möller'sche Grasbazillus). Nach dem Grade der Tuberkulose erzeugenden Fähigkeit und der Stärke des Giftgehaltes teilt er in Taurin-, Bovin-, Bovovakzin- und avirulente Tuberkelbazillen ein. Diese Reihe gilt auch für die aus Menschen gezüchteten Bazillen. Die verschiedenen Arten sollen sich im Organismus umwandeln können.

Was den Infektionsmodus der menschlichen Tuberkulose anlangt, so glaubt er im Gegensatz zu Robert Koch nicht an die Atmungsinfektion des Erwachsenen, sondern hält für die häufigste Infektionsweise die Milchinfektion der Säuglinge. Deshalb propagiert er für die Rindertuberkulosebekämpfung und wendet sich gegen die verbreitete Anschauung der primären „Disposition zur Schwindsucht". Nach seiner Ansicht ist jeder Mensch der Infektionsgefahr ausgesetzt und nur die Gelegenheit ist verantwortlich zu machen. Nimmt ein Säugling Tuberkelbazillen auf, so äussert sich seines Erachtens die Erkrankung als sog. Skrofulose. Damit entsteht die Disposition zur späteren Schwindsucht. Es hat sich nachweisen lassen, dass der Verdauungskanal des Säuglings durchgängig ist für genuines Eiweiss (Römer) und bei jungen Tieren konnte v. Behring eine stärkere Permeabilität für Bakterien nachweisen als bei erwachsenen. Man führt diese Widerstandsunfähigkeit auf den mangelhaften, schützenden Schleimüberzug des Säuglingsdarmes bzw. auf mangelhafte Fermentbildung zurück.

Die Tuberkulose des Erwachsenen ist nach v. Behring nur das Endstadium der Säuglingstuberkulose und nur ausnahmsweise hält er eine Infektion von den oberen Luftwegen aus auf dem Lymphwege für möglich. Denn es gelang ihm nur durch Injektion von Bazillen in das Zungenparenchym bei erwachsenen Meerschweinchen kavernöse Lungenphthise zu erreichen, niemals durch Einatmenlassen von trockenen Bazillen.

18. „Desinfektion."

Diesen Begriff will v. Behring auch auf die Reinigung des Organismus von toxischen Agentien, nicht bloss bakteriellen ausgedehnt, und andererseits beschränkt wissen auf die Zerstörung mensch-pathogener Mikroorganismen.

Er beschreibt seine wichtigen Versuche der Jodoformdesinfektion, die darauf beruht, dass unter Vermittelung von Sauerstoff durch Licht Jodabspaltung zustande kommt.

Eine allgemeine Körperdesinfektion ist bisher daran gescheitert, dass in dem Masse der desinfizierenden Kraft einer chemischen Substanz auch ihre Zellgiftigkeit wächst. An der Geschichte der Prüfung von Quecksilberpräparaten und an Hand seiner eigenen Versuche geht er genauer auf die Technik exakter Desinfektionsmittelbestimmungen ein.

Sein besonderes Interesse hat er den Metallsalzdoppelverbindungen zugewendet. Löw hatte gezeigt, dass Algen Metallsalze aus Lösungen in sich aufnehmen und zum Teil bis zum Metall reduzieren. Auch totes Eiweiss ist dazu imstande. Aus Doppelzyanidsalzen aber, fand v. Behring, kann fast nur lebendes Protoplasma die Metallsalze reduzieren. So erklärt sich auch die elektive Wirksamkeit des Arsens im Salvarsan gegenüber den Spirochäten. Mit der Reduktion ist die Vergiftung des Protoplasmas verbunden.

Eine Anzahl gebräuchlicher Desinfektionsmittel werden einer Kritik unterworfen. Bezüglich des Formaldehyds hat v. Behring nachgewiesen, dass dieses nur eine Wachstumshemmung von Bakterien veranlasst.

Er selbst hat eine sehr wirksame Mischung von Formaldehyd mit Wasserstoffsuperoxyd als „Sufonin" angegeben, das sich durch besonders geringen Zellgiftwert (s. o.) auszeichnet. Die Nützlichkeit des Wasserstoffsuperoxyds für die Milchdesinfektion haben Römer und Much praktisch verwertbar gemacht (Perhydrasemilch).

In den Schlussworten weist v. Behring auf den „anaphylaktischen Desinfektionsmechanismus" hin, der sich in der Bildung spezifischer Antikörper gegen Proteine, Lipoide und Kohlehydrate äussert und gibt der Hoffnung Ausdruck, dass es gelingen möge, noch weiter in der Isolierung der hierbei wirksamen Substanzen, vielleicht zur synthetischen Darstellung von Fermenten vorzuschreiten.

Alfred Adam.

29. **R. W. Allen, Die Vakzintherapie. Ihre Theorie und praktische Anwendung.** *Nach der 4. Aufl. des Originals deutsch herausgegeben von R. E. S. Krohn. Th. Steinkopf, Dresden und Leipzig 1914, 344 S., ungeb. M. 10.—.*

Die von England aus propagierte Vakzinbehandlung der Infektionskrankheiten hat in Deutschland noch nicht die Verbreitung gefunden, die ihr bei ihrer grossen praktischen Bedeutung zu wünschen wäre. Um die Kenntnis der Theorie und Praxis dieser neuen Behandlungsmethode unter den Ärzten auch bei uns mehr zu verbreiten, hat der Übersetzer es unternommen, die in England bereits in 4 Auflagen erschienene Darstellung der Vakzintherapie von Allen deutsch zu bearbeiten. Nach einer Einleitung über Wesen, Quellen und Funktionen der Antikörper bespricht er den Wert der opsonischen Indexbestimmung für die Diagnose, Prognose und Behandlung, die Herstellungs- und Anwendungsweise des Vakzins, das Prinzip der Vakzintherapie und die Ursachen von Misserfolgen. Die folgenden Kapitel sind der Besprechung der Vakzintherapie bei den verschiedenen Krankheiten der Haut, der Subkutis, der Knochen und Gelenke, der Verdauungs-, Harn-, Geschlechts- und Kreislauforgane, des Auges, der Ohren, der Nase und der Atmungsorgane gewidmet. In jedem Kapitel gibt er genau die in Betracht kommenden Mikroorganismen an, berichtet über die bisher erzielten Erfolge und Misserfolge der Vakzintherapie und gibt genaue Anweisungen für die Anwendung und Dosierung des Vakzins. Bei der Lungenphthise werden nicht nur die verschiedenen Arten der Vakzinierung mit Tuberkulin besprochen, sondern

auch die Behandlung der Mischinfektion mit einem autogenen Vakzin der aus dem Sputum gezüchteten pathogenen Stämme empfohlen und die Regeln für eine solche Kur aufgestellt. 12 Stunden nach Injektion des Vakzins aus den Erregern der Mischinfektion treten Pulsbeschleunigung, Temperaturanstieg um 0,3—0,6°, Vermehrung der Sputummenge und der physikalischen Zeichen des Lungenbefundes ein, während nach 24 Stunden diese Erscheinungen nicht nur zurückgehen, sondern auch eine Besserung eintreten soll. Es wäre wünschenswert, wenn die Tuberkuloseärzte auch die Mischinfektion ebenso wie die Tuberkulose selbst spezifisch, d. h. mit Vakzin, behandeln würden. Die bisher namentlich in England gemachten günstigen Erfahrungen ermutigen zu weiterer Anwendung der Methode. — Die klare, übersichtliche und eingehende Darstellung der Vakzintherapie wird dem *Buche* Allens auch unter den deutschen Ärzten gewiss viele Freunde erwerben und damit dieser zwar noch jungen, aber aussichtsreichen Behandlungsmethode zu weiterer Verbreitung verhelfen. Erich Leschke, Berlin.

30. **Hans Much, Eine Tuberkuloseforschungsreise nach Jerusalem.** (Unter Mitarbeit von Canaan, Grussendorf, Hoffmann, Masterman, Severin, Wallach.) *VI. Suppl.-Bd. der Beitr. z. Klin. d. Tub. C. Kabitzsch, Würzburg 1913.*

Die Bevölkerung in Jerusalem ist früher nur wenig mit der Tuberkulose in Berührung gekommen. Daher verläuft die erst jetzt hier grassierende Krankheit unter dem Bilde einer perakuten Seuche. Das gilt namentlich bei den Jemeniten, die bei Vorhandensein einer Tuberkulinreaktion meist auch klinisch tuberkulös waren, während die tuberkulinempfindlichen Juden und Europäer, die schon früher mit der Tuberkulose in Berührung gekommen und daher immunisiert sind, meist klinisch gesund sind. In der Art der Immunität fanden sich zwischen Arabern und Europäern wesentliche Unterschiede: die tuberkulösen Araber, mit guter Heilungsaussicht, zeigten meist keine Tuberkulinreaktion in der Haut (zelluläre Immunität), sondern nur starken Antikörpergehalt des Blutserums (humorale Immunität), während Europäer sich umgekehrt verhalten. Klinisch ist wichtig, dass eine positive Reaktion bei den Jemeniten fast immer aktive Tuberkulose anzeigt, eine negative Reaktion bei den Arabern dagegen Tuberkulose nicht ausschliessen lässt. In 3 Fällen beginnender Lungentuberkulose, und 2 von Knochentuberkulose wurden nur Much'sche Granula, keine Ziehlfärbbaren Bazillen gefunden Die Behandlung der Patienten erfolgte mit Partialantigenen nach Deycke und Much. Die gleichen Untersuchungen über Partialantikörper und therapeutischen Versuche mit Partialantigenbehandlung wurden auch bei der Lepra durchgeführt. Canaan berichtet über das Verhältnis der tuberkulösen Organerkrankungen nach den dortigen Krankenhausstatistiken, den Einfluss von Ein- und Auswanderung, Staub, Aberglaube u. a., Masterman über einige nach Much-Deycke in Behandlung genommene Fälle. Canaan stellt weiterhin fest, dass in Jerusalem die Eingeborenen weniger als die Europäer, die Dorfbewohner weniger als die Städter, die Jugend weniger als die Erwachsenen tuberkulös infiziert sind und die tuberkulösen Eingeborenen auch bei keineswegs schlechter Prognose nur schwach oder gar nicht auf Tuberkulin und von den Partialantigenen mehr auf Eiweiss als auf Fett reagieren. Er und Hoffmann berichten schliesslich über 7 mit Partialantigenen behandelte Fälle.

Erich Leschke, Berlin.

31. **Pischinger, Jahresbericht 1912 der Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke in Aschaffenburg.**

Von Besonderheiten sei hervorgehoben: Häufig wurde die Tuberkulinhautprüfung angewandt. Bei Unmöglichkeit der Isolierung werden waschbare Schutzschirme beschafft. Mehrfach wurden belehrende Vorträge gehalten. Von den im Laufe des Jahres in Aschaffenburg gestorbenen Tuberkulösen waren die Hälfte der Fürsorgestelle vorher bekannt. (Ein ausgezeichneter Erfolg der Arbeit der Fürsorgestelle. Ref.) Blümel, Halle.

32. **F. Köhler, Jahresbericht über die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung 1912.** *Verlag von Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1913, 310 S. Preis M. 10.—.*

Den vorliegenden, ursprünglich in dem klinischen Jahrbuch erschienenen Jahresbericht, als Buch auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen, war sicherlich gerechtfertigt. Der Bericht gibt ausführliche, nach den angestellten Stichproben zu urteilen, sorgfältige Auskunft über die gesamte einschlägige Literatur des Jahres 1912 und bietet namentlich dem Heilstättenarzt einen guten Überblick über die geleisteten wissenschaftlichen und praktischen Arbeiten. Ein genaues Sachregister erleichtert die Benutzung. G. Rosenow, Königsberg.

33. **Der heutige Stand des Kampfes gegen die Tuberkulose.** *Verlag Benno Schwabe & Co., Basel 1913.*

Die 115 Seiten starke Broschüre bringt 4 Vorträge, die von Schweizer Ärzten im Jahre 1913 gelegentlich der Baseler Tuberkuloseausstellung gehalten wurden.

Im einleitenden Vortrag gibt F. Egger-Basel einen Überblick über das in der Schweiz, speziell in Basel, zur Bekämpfung der Tuberkulose in den letzten zwei Jahrzehnten zumal auf dem Gebiet des Heilstätten- und Fürsorgestellenwesens Geleistete und Erreichte und spricht dann über die Notwendigkeit staatlicher und gesetzlicher Massnahmen gegen die Ausbreitung der Krankheit. Die Sterblichkeit der Lungentuberkulose hat in den Jahren 1906—1909 gegenüber den Jahren 1891 bis 1895 in den grossen schweizerischen Städten um 23,0% und in der übrigen Schweiz um 16,7% abgenommen. Diese Abnahme betrifft vornehmlich die unteren Altersklassen, während die Lungentuberkulosesterblichkeit jenseits des 60. Lebensjahres zugenommen hat.

Den zweiten Vortrag, den F. de Quervain-Basel über „Die Pflichten der Gegenwart gegenüber den chirurgischen Tuberkulosen hielt, hat Ref. bereits in Heft 1 des 8. Jahrgangs dieses Blattes besprochen.

An dritter Stelle sprach E. Wieland-Basel über „Die Tuberkulose beim Kinde“. Der Kampf gegen die Tuberkulose muss schon beim Kinde einsetzen; denn die Infektion findet meist in der Kindheit statt. Am gefährdetsten ist das erste Kindesalter. Das ältere Kind zeigt eine grosse Heiltendenz, die aber vielfach nur eine vorübergehende ist. Aufgabe der Tuberkuloseprophylaxe beim Kinde ist Verhütung der Infektion und nach stattgefundener Infektion Erhöhung der körperlichen Widerstandskraft. Wie Vortragender sich die Lösung dieser Frage denkt, führt er im einzelnen näher aus. Reinlichkeit, Sonne und frische, reine Luft sind die Hauptfaktoren, ob es nun gilt das Kind vor der Tuberkulose zu bewahren oder die kindliche Tuberkulose zu heilen.

Den letzten Vortrag hielt E. Nienhaus-Davos über „die Sanatoriumsbehandlung Lungenkranker“. Nach einem Rückblick auf die geschichtliche Entwickelung des Lungenheilstättenwesens schildert er seinen Zuhörern das Leben und Treiben in einer Heilstätte unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der seiner Leitung unterstehenden Baseler Anstalt in Davos-Dorf. Der Tuberkulinkur und Pneumothoraxtherapie redet er warm das Wort. Jedes Arzneimittel wird an Wirksamkeit weit übertroffen durch das Höhenklima.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

34. **S. S. Simnitzky, Grundzüge der bakteriologisch-biologischen Untersuchung der Tuberkulose (der Lungen).** *Vorträge, gehalten für die Studierenden der Medizin in Kasan. 175 S. Kasan 1913. Preis 1 Rub. 60 Kop.*

Das vorliegende Lehrbuch unterscheidet sich wesentlich von ähnlichen insofern, als dasselbe nicht wie diejenigen aus Hand- und Lehrbüchern abgeschrieben und zusammengestellt ist, sondern stellt die Frucht langjähriger eigener Erfahrungen des Verf's. dar. Deshalb sehen wir überall die Kritik des Verf's. walten. Bei der Besprechung der Färbungsmethoden für die Tuberkelbazillen z. B. befürwortet er mehr die Much'sche mit den Modifikationen nach Kosloff, Wehrli und Knoll und die Pikrinmethode von Spengler als die Ziehl'sche. Bei dieser

Gelegenheit hebt er die Beobachtung hervor, dass unter dem Einfluss der spezifischen Behandlung mit Tuberkulinen die säurefesten Stäbchen im Sputum in bestimmten Zeitabschnitten verschwanden, und den Platz frei machten für die granulierte Form derselben, eine Erscheinung, die er teils auf Bakteriolyse, teils auf Metamorphose der vegetativen Form in mehr beständigere zurückführt. Dieselbe war meistens bei denjenigen Patienten ausgeprägt, deren Krankheitsprozess sich merklich besserte. Von den Anreicherungsmethoden empfiehlt er die mit Antiformin und Ligroin. Bei der Besprechung der Agglutination vertritt der Verf. auf Grund seiner umfassenden Erfahrung die Anschauung, dass dieselbe für die beiden Vertreter der tuberkulösen Infektion — Typus humanus et bovinus gleich ist (sog. Gruppenagglutination). Er fand dieselbe in späteren Krankheitsstadien häufiger, als im 1. Stadium, auch der Agglutinationstiter war im ersten Falle ein höherer, was prognostisch als ungünstig anzunehmen ist. Verf. hat speziell das Verhalten des Agglutinationstiters bei der spezifischen Behandlung studiert und dabei gefunden, dass derselbe immer erhöht war, von 1:25 erreichte manchmal 1:100 und 1:250, ungeachtet dessen, ob eine Besserung oder eine Verschlechterung stattfand. Bei seinen Präzipitinversuchen bekam er in 75% positive Reaktion, er misst aber sowohl der Agglutination als auch den Präzipitinproben keine grosse praktische Bedeutung bei. Die Komplementablenkung fand er in 69% seiner Versuche positiv, dieselbe war aber sehr unbeständig bei ein und demselben Patienten: einmal positiv, dann wieder negativ. Diese Tatsache konnte Verf. sich nicht erklären, bis er dieses Verhalten unter dem Einfluss der spezifischen Behandlung studierte. Es stellte sich dabei heraus, dass im tuberkulösen Körper eine bestimmte Menge von Antikörpern vorhanden ist, die entweder im Körper selbst oder mittelst der Immunisation mit Tuberkulin entstanden ist; führt man nun eine neue Tuberkulinmenge ein, so ruft dieselbe eine Verminderung oder völliges Verschwinden der Antikörper hervor, in dessen Abhängigkeit der Komplementablenkungsversuch positiv oder negativ ausfällt. Aus der Analogie muss angenommen werden, dass gewöhnlich im Organismus der Gehalt an Antikörpern ein wechselnder ist. Wie bei der Agglutination sind auch hier sog. Gruppenantikörper vorhanden (Typus humanus et bovinus). Für die Vornahme der v. Pirquet'schen Reaktion empfiehlt Verf. sehr die Modifikation nach Ellermann-Erlandsen, für die Ophthalmoreaktion braucht er immer 1% Alttuberkulinlösung. Alles in allem können wir das ausgezeichnete Lehrbuch unseren russischen Kollegen sehr warm empfehlen. Tatewossianz, Bacou (Russie).

35. **Viktor v. Ziegler, Der Mensch als Kraftmaschine und als chemisch-physiologischer Apparat.** (Ein Beitrag zur Tuberkuloseforschung.) *Luxemburg 1913. 156 S. Druck von P. Worré-Mertens.*

Es handelt sich um ein populäres Büchlein, in welchem der Verf. zuerst die Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers bespricht. Er bespricht dann die verschiedenen Arten von Mikroorganismen, erläutert ihre Pathogenität an der Hand der Infektionskrankheiten und erklärt auch in verständlicher Weise den Begriff der Immunität. Er stützt sich hierin hauptsächlich auf die Veröffentlichungen von Dr. Hans Much. Es ist manches laienhaft in dem Schriftchen, was wir Ärzte nicht unterschreiben können. Im grossen und ganzen ist es jedoch eine gute volkstümliche Aufklärung über medizinische Dinge.

Mit dem Kapitel der Tuberkulose können wir uns jedoch nicht einverstanden erklären. Der Tuberkelbazillus kann nach Verf's. Meinung nicht die Ursache derselben sein. Der Tuberkelbazillus ist überall in grosser Menge anzufinden. Sollte er die Ursache sein, so müssten unendlich viel mehr Menschen erkranken. Er ist ein harmloser Nebenbefund bei den fast immer mit katarrhalischen Affektionen einhergehenden tuberkulösen Affektionen der Lunge. Verf. leugnet daher auch die Ansteckungsfähigkeit der Tuberkulose[1]). Er erklärt sie als eine Fremdkörperreaktion auf folgende Weise:

[1]) Er belegt seine Ansicht durch Krankengeschichten.

Die Ursache der Tuberkulose ist die in der Jugend erworbene Engbrüstigkeit. Dadurch wird auch für die spätere Lebenszeit die vitale Kapazität der Lunge verringert, was eine stete Verminderung der Sauerstoffzufuhr zur Folge hat. Dadurch findet nur eine ungenügende Verbrennung der im Blute kreisenden kohlehydrathaltigen Stoffe statt. Es tritt unverbrannte Kohle in das arterielle Blut über und bleibt in der Zirkulation. Dieselbe wirkt als Fremdkörper, und der Körper hat das Bestreben, denselben wieder auszuscheiden, und zwar auf dem Wege der Auseiterung. Dies geschieht am leichtesten in der Lunge durch eitrige Geschwürsbildung. Anfänglich zeigt sich nur eine kleine Entzündung, aber später entwickeln sich die Geschwüre, welche man „Tuberkeln" nennt.

Zur Bekämpfung der Engbrüstigkeit und damit auch der Tuberkulose empfiehlt Verf. methodische Atemübungen bei Kindern von seiten der Schule. Er stützt sich dabei auf die von Marage-Paris angegebenen Übungen.

Man mag über die eigenartige Auffassung der Tuberkulose denken wie man will, eine strikte methodische Durchführung von Atemübungen in der Schule, womöglich unter Leitung des Schularztes, ist bei uns in Deutschland dringend anzuempfehlen. Müller, Jülich.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

24. Ausschusssitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin, 7. Mai 1913.

(Berichterstatter: Brecke, Überruh.)

Nach den Begrüssungsworten des Vorsitzenden Graf von und zu Lerchenfeld-Köfering und geschäftlichen Mitteilung des Generalsekretärs Professor Dr. Nietner spricht

Bumm-Berlin über: Welche neue Handhaben bietet die Reichsversicherungsordnung der Tuberkulosebekämpfung? 1. Massnahmen, die den Kranken selbst betreffen.

a) Krankenversicherung (II. Buch der Reichsversicherungsordnung). Durch die Erweiterung des Kreises der Versicherten können mehr Tuberkulöse zur Behandlung kommen. Nach § 184 kann die Krankenkasse Krankenhauspflege auch ohne Zustimmung der Versicherten dann gewähren, wenn die Krankheit ansteckend ist oder Pflege verlangt, die in der Familie nicht möglich ist. Die Fürsorgestellen sollten dahin wirken, dass die Bestimmung möglichst oft zum Nutzen von Tuberkulösen angewandt wird. Vielleicht wird auch die Errichtung von weiteren Tuberkulosekrankenhäusern dadurch gefördert. An Stelle der Krankenhausbehandlung kann mit Zustimmung der Versicherten die Wartung durch einen Krankenpfleger oder eine Schwester im Hause gewährt werden (§ 185). Das Pflegepersonal soll nicht nur den Kranken, sondern auch der übrigen Familie nützen, insbesondere die Kinder vor Ansteckung schützen, hygienische Massregeln anregen und wirtschaftlich helfen. Dafür muss in der Tuberkulosepflege ausgebildetes Personal zur Verfügung stehen, wozu Ausbildung desselben in den Fürsorgestellen empfohlen wird. Ferner kann die Krankenkasse Krankenkost liefern (§ 187,2), was u. a. zur Sicherung des in einer Heilstätte erzielten Erfolgs dienen kann.

b) Invalidenversicherung. Bei ihr ist der Kreis der Versicherten ebenfalls, wenn auch wenig erweitert. Nach § 1269 können die Versicherungsanstalten auch für Witwen, die Anspruch auf Invalidenrente haben oder solche beziehen, also für Witwen von Tuberkulösen ein Heilverfahren übernehmen. Tuberkulosegefährdete Kinder, die Empfänger einer Hinterbliebenenrente sind, können in Waisenhäusern oder anderen geeigneten Anstalten untergebracht werden. Ein Hindernis ist allerdings oft die Weigerung der Mütter! 2. Allgemeine Mass-

nahmen, die die Bekämpfung der Tuberkulose fördern. Den Krankenkassen wird in § 363 das Recht zugesprochen, Geldmittel „für allgemeine Zwecke der Krankheitsverhütung" aufzuwenden. Dazu sind auch Aufklärungsarbeit, Lieferung von Spuckflaschen, Unterstützung von Walderholungsstätten zu rechnen. Die Versicherungsanstalten haben schon bisher Mittel aufgewendet, um allgemeine Massnahmen zur Verhütung des Eintritts vorzeitiger Invalidität unter den Versicherten oder zur Hebung der gesundheitlichen Verhältnisse der versicherungspflichtigen Bevölkerung zu fördern oder durchzuführen. Diese Übung erhält durch den § 1274 die gesetzliche Grundlage. Hierzu gehört die Förderung der Krankenpflege auf dem Lande, die Unterstützung von Fürsorgestellen und Walderholungsstätten. So sind eigene Fürsorgestellen von den Landesversicherungsanstalten Berlin und Württemberg eingerichtet worden, und die Landesversicherungsanstalt Grossherzogtum Hessen hat die Sanierung einer ganzen Ortschaft unternommen.

Dietz-Darmstadt berichtet über diesen grossangelegten Sanierungsversuch. Der Ort Heubach war so tuberkuloseverseucht, dass kein Haus frei war, die Sterblichkeitsziffer etwa 49 auf 10000 Lebende betrug und jährlich 19000 Mk. an Invalidenrenten für 122 Personen in den Ort flossen. Als Ursache kamen der Steinhauerberuf, feuchte und enge Wohnungsverhältnisse und früher auch der Alkoholismus in Betracht. Die Massregeln bestanden in aufklärenden Vorträgen des Oberamtsarztes, Anstellung einer 2. Krankenschwester, die die Familien- und Wohnungsverhältnisse aufnahm, Untersuchung der gesamten Bevölkerung (Pirquet) durch den Arzt ihrer Wahl, für die Kinder Verabreichung von Milch, Brot, Butter, Atemübungen, Bäder, gründliche Reinigung (Reinmachfrau) und Desinfektion der Wohnungen, Desinfektion der Wäsche, Heilstätten und Soolbadkuren, Verbesserung der Ernährung, Einführung von Obst- und Gemüsebau. Für einmalige und laufende Ausgaben wurden im 1. Jahr 20000 Mark aufgewendet.

Bielefeld-Lübeck: Der Versuch die Kinder von Versicherten, die an Tuberkulose gestorben waren, in Waisenhäuser unterzubringen, scheiterte fast in allen Fällen an dem Widerstand der Mutter. Dagegen konnten zahlreiche Kinder für einige Wochen in Erholungsheimen untergebracht werden.

Stuerz-Köln wünscht, dass auch die Krankenkassen Heilverfahren bei Anfangsfällen übernehmen und legt der Röntgenuntersuchung besonderen diagnostischen Wert bei.

Starck-Karlsruhe erinnert daran, dass die Unterbringung von Tuberkulösen in Krankenhäusern in grösserem Umfange zuerst in Baden ausgeführt worden ist, wo besonders im Schwarzwald viele neue Krankenhäuser zur Verfügung stehen.

Thode-Stettin: Die Aufgaben der Stadtverwaltungen im Kampfe gegen die Tuberkulose. Die Sorge für das gesundheitliche Wohl der Einwohner wird von den Stadtverwaltungen allgemein als eine ihrer hauptsächlichsten Aufgaben anerkannt. In bezug auf die Tuberkulose treffen sie allgemeine Massnahmen in bezug auf Licht und Luft und gesunde Wohnungen, greifen aber auch durch Fürsorge für Kranke und Kinder unmittelbar in den Kampf ein. Einige Punkte sollen aus der Praxis heraus besprochen werden. 1. Ein Fehler ist es, die Tuberkulosefürsorge der öffentlichen Armenpflege zuzuschieben. Beides sind zwei sich schneidende Kreise. Wenn die langfristige Aufwendung von hohen Pflegekosten für Tuberkulose den Stadtverwaltungen allgemein zugemutet wird, so werden diese sehr zurückhaltend werden müssen. Auch kann die Armenunterstützung, die das Ansehen und die bürgerlichen Rechte des Empfängers beeinträchtigt, nicht auf alle Minderbemittelten ausgedehnt werden. 2. Die Stadtverwaltungen sollen den Kampf gegen die Tuberkulose richtig organisieren und die darauf gerichteten Bestrebungen zusammenleiten. Private Vereine bringen viele Mittel auf und arbeiten billig, aber ungleichmässig. Diese Ungleichmässigkeit muss die Stadt ausgleichen, allmählich ist anzustreben, dass die Vereine verstadtlicht werden. Stettin hat einen vollbesoldeten Tuberkulosearzt angestellt. 3. Viel kommt auf die Fürsorgestelle an, die dem Dezernat für öffentliche Gesundheitspflege zu unterstehen hat. Die Fürsorgen für Tuberkulöse, die für Trinker und die für Säuglinge sollen in derselben Stelle vereinigt sein, aber verschiedene Aussenorgane besitzen. 4. Die Asylierung der Schwerkranken wird durchführbar sein, sobald für sie in bezug auf Pflege und Behandlung ebensogut gesorgt ist, wie

für alle anderen Kranken. 5. Sehr zu empfehlen ist die Einrichtung eines besonderen Krankenhauses für Tuberkulöse aller Stadien in Waldlage. Der Bau eines solchen ist nach den Stettiner Erfahrungen verhältnismässig billig. 6. Bei der Wohnungsfrage ist die Förderung der Ledigenheime zu empfehlen, weil durch die Schlafstellen die Ansteckungsmöglichkeiten vermehrt werden. 7. Die aus den Heilstätten gebessert Entlassenen müssen durch die Fürsorgestellen in gesundheitlicher Beziehung überwacht werden. Auch soll die Stadtverwaltung ihnen passende Arbeit zu verschaffen suchen. In der Heilstätte selbst können nur wenige angestellt werden. Empfehlenswert ist die Verwendung von Entlassenen im städtischen Gärtnereidienst, wie sie in Halberstadt eingeführt ist. 8. Es wäre wünschenswert, dass das Zentralkomitee eine Schrift über die Aufgaben der Stadtverwaltungen ausarbeiten und verschicken liesse.

Rabenow-Schöneberg spricht ausführlich über die Tuberkulosebekämpfung in Schöneberg, wo sie zum Kreise der kommunalen Gesundheitspflege gehört und den Forderungen Thodes entspricht.

Bielefeld-Lübeck hebt die Vorzüge der Stettiner Organisation und insbesondere der dortigen Gartenkolonie hervor, in der tuberkulöse Familien gegen Zahlung eines mässigen Pachtzinses wohnen und erwerbsfähig bleiben können.

Wagner-Breslau spricht sich für die Tätigkeit der Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose aus, da sie billig arbeiten und in Städten mit niedrigem Etat eine sehr erwünschte Unterstützung liefern. Der Verein in Breslau hat durch seine Aufklärungsarbeit das Interesse und die Mittel zur Bekämpfung gefördert und wird mit Hilfe der Landesversicherungsanstalt ein Tuberkulosekrankenhaus errichten.

Düttmann weist darauf hin, dass nicht überall soviel Verständnis und Interesse vorhanden ist wie in Stettin und Schöneberg und dass es sich empfiehlt, den Kommunalverwaltungen auf Städtetagen und bei anderer Gelegenheit die Bedeutung der Tuberkulose nahe zu legen.

May-München betont, dass die Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose Pioniere sind, die grosse Arbeit geleistet haben, allerdings die Stadtverwaltungen zur Unterstützung heranziehen müssen.

Weissenborn-Halberstadt erkennt an, dass die Vereine, die auch Thode nicht habe beiseite schieben wollen, eine wichtige Hilfe darstellen und beschreibt die Art, in der die entlassenen Lungenkranken von der städtischen Gartenverwaltung beschäftigt werden.

Steinberg-Breslau: Die Tuberkulosebekämpfung soll nicht von der Armenverwaltung übernommen werden, ist aber ohne diese nicht möglich, denn die Leistungsfähigkeit der Vereine ist beschränkt und nach den Breslauer Erfahrungen handelt es sich meistens um die Versorgung der Armen und Ärmsten.

Predöhl-Hamburg schildert die Ferienwohlfahrtsbestrebungen in Hamburg, wo täglich viele Kinder morgens nach einer Elbinsel gefahren werden und abends nach Hause zurückkehren. Auf der mit einer grossen Halle versehenen Insel bekommen die Kinder 1 Becher Milch mit Brötchen, Mittagessen, Milch und Butterbrot, Abendessen.

Pütter-Berlin: Die Tuberkulösen sollen zwar nicht wegen ihrer Tuberkulose in Armenpflege kommen, aber die Krankheit soll doch bei denen, die schon Armenunterstützung bekommen, ins Gewicht fallen. In den Familien sollen die Fürsorgeschwestern auch auf rationelles, sparsames Wirtschaften hinwirken. Die Isolierung in der Familie ist im allgemeinen billiger als Krankenhauspflege. Es empfiehlt sich die Fürsorge für Alkoholiker und Tuberkulöse in derselben Stelle zu vereinigen.

Köhler-Holsterhausen: Der Verein in Essen, Mühlheim, Duisburg und Hamborn hat die Heilstätte Holsterhausen und Fürsorgestellen geschaffen. Die Mittel werden u. a. durch eine Kopfsteuer von 2 Pfennig für das Jahr aufgebracht.

Thode sagt in seinem Schlusswort, dass es darauf ankommt, die städtischen Gemeinwesen für die Idee der Tuberkulosebekämpfung zu interessieren und verspricht sich davon eine bessere Wirkung als von einem behördlichen Zwang.

Hamel-Berlin: Tuberkuloseerkrankungen der Ärzte und des Pflegepersonals in Krankenanstalten. Die umfangreichen Untersuchungen betreffen die 2650 Ärzte und 13500 Krankenpflegepersonen in allgemeinen Krankenhäusern und Spezialanstalten für Tuberkulöse. Die Erkrankungsziffer der Ärzte betrug in den Krankenhäusern 0,29%, in den Spezialanstalten 0,08%, die des

Pflegepersonals 0,60%. Etwa die Hälfte der in den allgemeinen Krankenhäusern, $^6/_7$ der in den Spezialanstalten vorgekommenen Erkrankungen wurden auf berufliche Ansteckung zurückgeführt. Bei Ärzten und Pflegeschwestern der Tuberkulose-Abteilungen wurden Erkrankungen und insbesondere berufliche Ansteckungen weit häufiger beobachtet, als auf den anderen Abteilungen. So wurden auf Tuberkuloseabteilungen 11 mal mehr Ärzte, 9 mal mehr Krankenpflegepersonen beruflich angesteckt als auf chirurgischen Abteilungen. Auch die inneren Abteilungen bleiben stark hinter denen für Tuberkulose zurück. Die Tuberkuloseerkrankungen und beruflichen Ansteckungen waren in den Krankenhäusern bei Assistenzärzten um $^1/_3$ häufiger als bei Medizinalpraktikanten und mehr als 6 mal so häufig als bei leitenden Ärzten. Von den Krankenpflegepersonen in allgemeinen Krankenhäusern erkrankten die Wärterinnen häufiger als die Schwestern und doppelt so häufig als die Wärter. Dagegen war die Zahl beruflicher Ansteckungen bei Schwestern und Wärterinnen gleich, während sie bei den Wärtern nur halb so oft vorkamen. In Krankenhäusern mit älteren Einrichtungen ergaben sich etwa doppelt soviel Erkrankungen und berufliche Ansteckungen als in neuzeitlich eingerichteten Anstalten. Das Verhältnis zwischen der Zahl der Krankenpflegepersonen und der Bettenzahl lässt keinen Einfluss auf die Häufigkeit der tuberkulösen Erkrankungen erkennen. Die Angestellten sollten vor dem Eintritt untersucht und ihr Gesundheitszustand, vor allem das Gewicht, regelmässig kontrolliert werden.

Predöhl-Hamburg macht darauf aufmerksam, dass auch die Kategorien der Fürsorge- und Vertrauensärzte zu berücksichtigen sein würden.

F. Wolff-Reiboldsgrün erinnert an die Untersuchungen Saugman's, bei dessen Umfrage nur 1 Heilstättenarzt angab, in der Anstalt angesteckt zu sein. Eine sorgfältige Anamnese wird zu dem Nachweis beitragen, dass die Krankheit meistens schon früher und nicht in der Heilstätte erworben wurde und übertriebene Ansteckungsfurcht ist hier nicht berechtigt.

Hamel stimmt dem letzten Satz zu, stellt aber fest, dass die Zahl der Tuberkuloseerkrankungen in Anstalten nach seinen Ermittelungen doch nicht als besonders niedrig angesehen werden kann.

25. Aus den Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft. Sitzung vom 6. März 1912.

In: Radium in Biologie u. Heilkunde. 1. H. 9. S. 274.

(Referent: Kögel, Lippspringe.)

Die Lymphdrüsen von vorher tuberkulös infizierten Tieren wurden bis auf 90 Tage mit Radium bestrahlt. Diese Bestrahlung blieb ebenso wie die Radiumbestrahlung von tuberkulös infizierten Augen von Kaninchen therapeutisch wirkungslos.

26. Bromberger Ortsverein zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Jahresversammlung am 14. November 1913.

(Referent: Reuter, Schömberg.)

Aus dem Bericht geht hervor, dass die vom Verein unterhaltenen Institute im abgelaufenen Geschäftsjahr eine rege Tätigkeit entfaltet haben. Die Wohlfahrtsstelle für Lungenkranke hatte 607 Neuaufnahmen, davon 82 Kinder unter 14 Jahren. Zur näheren Ermittelung der Lebens- und Erwerbsverhältnisse Lungenkranker oder Verdächtiger und ihrer Angehörigen wurden zahlreiche Besuche gemacht. 140 Anträge auf Übernahme des Heilverfahrens wurden vermittelt, im übrigen alle Zweige sozialer Fürsorge gepflegt. (Verabfolgung von Mietszuschüssen, Krankenpflegeartikeln, letztere eventuell leihweise u. a.) Die Walderholungsstätte Oplawitz erfreut sich ständig wachsender Besuchsfrequenz, — „ein erfreulicher Beweis des zunehmenden Vertrauens der Bevölkerung in die Vorteile dieser Einrichtung", deren Kenntnis auch weiteren Kreisen durch gemeinsame Ausflüge von

Jugend- und Arbeitervereinigungen unter sachverständiger Führung vermittelt wird. Rege benutzt wurden die in den Liegehallen eingerichteten Schlafgelegenheiten für die Nacht.

Die Vereinskasse arbeitet mit gutem Überschuss. In einem anschliessenden Lichtbildervortrag weist Chefarzt Dr. Scherer hin auf die Notwendigkeit sorgfältiger Mundpflege für Gesunde wie Kranke (Beeinträchtigung der infektiösen Keime in der Mundhöhle, Erhaltung des gewöhnlich kümmerlichen Restes von Gebiss zur Hintanhaltung von Ernährungsstörungen) und empfiehlt kochsalzarme ClNa-Lösung als ausreichendes, vor allem unschädliches Desinfiziens.

27. Société Internationale de la Tuberculose. (Séances du 7 Nov. 1913, du 23 Janvier 1914 et du 17 Mars 1914.)

Ch. Galbruner: La cure marine. Après une première partie consacrée à l'histoire, de 615 à nos jours, l'auteur étudie le climat marin et l'élément tellurique à Cayeux. Puis il aborde la cure marine dont il envisage les avantages et expose les inconvénients. Si le séjour à la mer est mal supporté par quelques enfants nerveux, il est au contraire très favorable aux lympathiques, aux scrofuleux, aux prétuberculeux. L'auteur appuie ses convictions sur une série d'observations, prises sur 127 enfants au sanatorium de Brighton, dont il a pu suivre au jour le jour l'amélioration constante et progressive; aucun incident ne s'est produit, et sauf quelques sujets qui ont dû payer d'un léger accès de fièvre l'accoutumance au nouveau climat, aucun enfant n'a dû renoncer au bénéfice de la cure.

Barbier: Note sur l'iodoradiumthérapie intensive. — L'auteur explique pourquoi certains cliniciens ont obtenu avec cette méthode des résultats favorables, tandis que d'autres n'en ont obtenu que des effets inconstants. C'est que les premiers ont su bien sérier leurs malades et leur ont injecté des doses massives, tandis que d'autres ont employé des doses tout à fait insuffisantes.

M. Barbier ainsi que le Dr. Bernheim ont soigné plus de 1700 tuberculeux à formes variées avec le Radiodine, iode menthol radio-actif, à doses relativement élevées. Ces deux praticiens affirment que cette préparation, tout à fait inoffensive, a une action remarquable chez la plupart des tuberculeux. Le Radiodine provoque une hyperleucocytose dès les premières injections. C'est aussi un antithermique efficace. Il neutralise les toxines qui sont éliminées, débarrasse l'organisme des microbes associés du bacille de Koch et ce dernier élément pathogène finit par disparaître lui-même. En terminant M. Barbier fixe les indications et les contre indications du Radiodine, et il apporte des statistiques fort intéressantes sur cette méthode de traitement.

Georges Petit: La selection des tuberculeux dans les dispensaires. — La tuberculose étant une maladie sociale, il importe pour que le traitement ait son maximum d'effet et qu'aucun secours ne soit perdu, de tenir moins compte de l'état de santé du malade, du degré plus ou moins avancé de sa lésion. que de sont état social. — On peut aisément observer que tel malade atteint de tuberculose au 1er degré ne tirera aucun avantage d'un traitement, dont tel autre atteint au 3e degré aura le maximum d'effet. Cela est dû à ce que l'un est sobre, se nourrit, vit dans un logement propre, a une famille, des secours physiques et moraux, tandis que l'autre n'a rien de tout cela, vit en hôtel, d'un côté ou d'un autre, fréquente sans s'y fixer, clinique, hôpital, dispensaire, boit le peu qu'il gagne et ne vient demander aide, que lorsqu'il a compromis tout ce qui pourrait rendre ce traitement utile.

Santini: Contribution à l'étude de l'hérédité homeomorphe tuberculeuse. — L'auteur rapporte l'observation d'une famille dont le père et les cinq enfants présentent une similitude dans la localisation de leurs lésions tuberculeuses et même dans la forme évolutive de ces lésions. Ces observations

paraissent à l'auteur de nature à confirmer l'hypothèse de Molle sur le rôle de l'influence héréditaire de constitution et de trophicité des tissus.

S. Bernheim: L'usage thérapeutique de l'acide phosphorique en tuberculose et dans les autres cas de déchéance. — De date relativement récente l'emploi de l'acide phosphorique a été mis en valeur surtout par M. Joulie. Depuis 10 ans, avec des fortunes diverses des auteurs se servirent de cet agent thérapeutique dans de multiples états de déchéance charactérisée par la déminéralisation.

Après M. Cautru, qui a fait de nombreuses expériences fort probantes sur la puissance de reminéralisation de l'acide phosphorique, M. Bernheim déclare avoir utilisé avec succès cet agent chimique chez de nombreux hypoacides, chez des sujets éliminant avec exagération leurs phosphates alcalins et alcalino-terreux (phosphates de soude, de pottassium, de calcium ou de magnésium). Dans tous ces cas où il y avait pénurie organique en élément minéraux, qu'il s'agisse de diabétiques, de cancéreux ou de phtisiques, l'acide phosphorique rétablit l'équilibre de ces états de déchéance. M. Bernheim affirme que l'acide phosphorique a une puissance d'action et d'assimilation infiniment supérieure à tous les composés de chaux ou de soude qui ne sont presque jamais assimilés par l'organisme.

L'acide phosphorique peut être prescrit à doses relativement élevées de 2 à 6 gr. dans les 24 heures. Afin d'éviter son action caustique sur l'estomac (surtout chez les hyperchlorhydriques) M. Bernheim conseille de l'administrer dans des capsules de gluten et à doses quotidiennes de 1 à 3 grammes.

A. Lorot: Emploi des produits radio-actifs et radifères.— L'auteur déclare qu'il y a une très grande différence entre les agents radio-actifs et les radifères. Tandis que les premiers gagnent spontanément ou artificiellement cette radio-activité, les seconds contiennent en réalité du radium en plus ou moins grande quantité.

Or l'expérience a démontré que les médicaments radio-actifs perdent très rapidement leur action thérapeutique, tandis que les agents radifères conservent d'une façon presque indéfinie leur radio-activité.

Cette différenciation a une importance capitale pour les praticiens qui veulent utiliser cette médication qui agit de façon différente suivant qu'on emploie l'un ou l'autre de ces agents très délicats. Tandis qu'un très grand nombre de produits chimiques étrangers ne possèdent que de nom la radio-activité, le Radiodine contient en réalité du radium associé à l'iode dont il renforce la puissance thérapeutique. Ce produit très actif a été employé avec le plus grand succès dans les diverses formes de tuberculose chirurgicale ou pulmonaire.

Gagey: Méthode de restauration de la mécanique respiratoire. — L'auteur rapporte un grand nombre d'observations de pré-tuberculeux, de vieilles adhérences pleurétiques, de malformations thoracique, qui ont été guéries par la gymnastique respiratoire pratiquée d'après une méthode très simple mais absolument scientifique. M. Gagey emploie cette méthode depuis une dizaine d'années et en a obtenu les meilleurs résultats.

Georges Petit. Le Secrétaire général lit un rapport très documenté sur les différentes communications faites à la Société Internationale de la Tuberculose pendant les dix premières années.

Alexandre Mary: La tuberculose et la synthèse du Bacillus tuberculosis. — Pasteur avait considéré la tuberculose comme une maladie „constitutionnelle". De nouvelles études bio-chimiques sur l'étiologie de cette maladie permettent de regarder le bacille comme un produit morphologique nouveau de la cellule déchue. Ont été nommés „bacilles synthétiques" des corpuscules obtenus aseptiquement par l'action de la Tuberculine de l'Institut Pasteur sur du glycero-phosphate de soude stérilisé. Ces corpuscules, par leur forme, leur cultûre sur pomme de terre glycérinée, leurs réactions colorantes, leur action

sur le cobaye sont les analogues du Bacille de Koch, avec lequel ils ont été confondus par des bactériologistes expérimentés.

Gaulène: Contribution à l'étude de l'Iodoradiumthérapie. Faits cliniques. — L'auteur rapporte 15 observations de tuberculeux traités par le Radiodine. Parmi ces malades, un cas d'adénite chez un enfant de 10 ans, tuberculose ganglionnaire soignée par d'autres méthodes sans le moindre succès. Dès les premières injections de Radiodine les ganglions cervicaux et péribronchiques commencèrent à diminuer et finirent par disparaître. A l'heure actuelle les lésions sont guéries.

Parmi les autres malades, la plupart des tuberculeux pulmonaires, M. le Dr. Gaulène a pu constater une amélioration très rapide de l'état général, et un arrêt, même une regression des troubles cliniques. Il considère le Radiodine comme l'un des agents chimiques les plus puissants pour enrayer la marche de la tuberculose.

S. Bernheim: Examen des diverses propositions législatives concernant la création des Dispensaires antituberculeux. — Récemment trois propositions ont surgi successivement, une au Conseil général de la Seine, une au Sénat et la troisième à la Chambre des Députés. M. Ambroise Rendu, au Conseil général de la Seine, M. Léon Bourgeois, au Sénat, M. M. Devèze, Joseph Reinach, à la Chambre, ont commencé par rendre hommage à l'initiative privée qui a fait la première tentative de ce mode de lutte contre la tuberculose. Le Dispensaire antituberculeux, tel qu'il a été créé à Lille par M. le Prof. Calmette, et à Paris par l'Oeuvre de la Tuberculose Humaine, n'est plus contesté, ses services humanitaires et sociaux sont reconnus et appréciés, et ses résultats prophylactiques et thérapeutiques enregistrés. Cette constatation faite, les pouvoirs publics veulent imiter l'initiative privée, qui a fait l'expérience décisive, et créer à son tour des Dispensaires en nombre suffisant pour soigner tous les tuberculeux et aussi pour organiser dans toute la France les mesures d'hygiène et de prophylaxie, afin de mettre tous nos concitoyens, autant que possible, à l'abri de toute contagion bacillaire.

Des trois propositions de Loi présentées, M. Bernheim donne la préférence au projet de Loi de la Chambre des Députés, car cette proposition est fort précise dans les considérations préliminaires et dans les desiderata. Chaque article de cette proposition est étayé sur un chiffre, sur une preuve, et l'examen de l'organisation future des Dispensaires antituberculeux s'appuie également sur des faits et sur des chiffres précis. On ne demande pas à l'Etat un sacrifice exagéré, on ne fait pas entrer en marche la danse des millions et cependant tel qu'il a été présenté à la Chambre, le projet de Loi suffirait actuellement pour diminuer immédiatement de moitié la mortalité par tuberculose.

Notiz.

An Stelle des verstorbenen Prof. Dr. Nietner trat in die Redaktion der Zeitschrift für Tuberkulose für den Referatenteil und das Beiblatt Frau Prof. Dr. Lydia Rabinowitsch ein. Ihre Adresse lautet: Berlin-Lichterfelde, Potsdamerstrasse 58 q.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 30. April 1914. *Nr. 6.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

II. Bücherbesprechungen.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

638. Henry H. M. Lyle, Le Rhumatisme Tuberculeux (Poncet). *Annals of Surgery, May 1912.*

Verf. gibt eine Übersicht über die geschichtliche Entwickelung der Frage vom „Rhumatisme Poncet". Er verbreitet sich dann über Poncet's Anschauung. „Poncet meint, dass die Tuberkulose nicht einzig in ihren Manifestationen ist. Sie kann neben dem Hervorbringen spezifischer Bilder Zeichen einer gewöhnlichen Entzündung hervorbringen wie Hyperämie, Exsudation etc., und diese Symptome haben nichts Spezifisches an sich, sondern sind dieselben wie das Resultat einer gewöhnlichen Entzündung. Poncet gebraucht das Wort „Rheumatismus" im breitesten Sinne und schränkt es nicht auf seröse und Synovialhäute ein, sondern schliesst viele extraartikuläre Läsionen ein." Weiter folgen Prozentzahlen von Rhumatisme Poncet: 5—17 % bei aktiver Tuberkulose und 20 % bei chronischen Fällen von Tuberkulose. Verf. bespricht die bisher

sehr strittige Frage der Pathogenesis und die Pathologie (Poncet's Einteilung der schweren Fälle in forme atrophique ou medullisante und forme plastique hyperostosante). Er verbreitet sich dann über die klinischen Formen: Gelenkschmerzen, akuter und subakuter tuberkulöser Rheumatismus, chronischer tuberkulöser Rheumatismus, Polyarthritis deformans tuberculosa, Polysynovitis chronica tuberculosa, Arthritis senilis, tuberkulöser Rheumatismus mit Ankylose und Diarthrose, Enzündungserscheinungen der Augen, des Magendarmkanals, der Haut, der Muskulatur, der Sehnen. Nach einigen Worten über Diagnose (die Diagnose ist öfters mehr vom klinischen Eindruck abhängig als eine wohlgeordnete Schlussfolge, Tixier), Prognose und Therapie — besonders Behandlung des Grundleidens, der Tuberkulose — kommt Verf. zum Schluss, die Kenntnis von Poncet's Anschauungen sei für die Diagnose recht wertvoll; man tue gut daran, ernstlich ihren Wert zu prüfen. Deist, Berlin.

639. **G. Anzilotti-Pisa, Experimentaluntersuchungen über die Pathogenese der tuberkulösen Gelenkleiden.** *Pathologica, Nr. 98, 1912.*

Verf. studiert die Pathogenese der einfachen von Poncet als entzündlich angesprochenen Formen der tuberkulösen Synovitiden, über die eingehende Untersuchungen noch mangeln. Verf. hat Tuberkeltoxine mit allgemeiner und lokaler Wirkung, organische tuberkulöse Produkte, oder abgestorbene und lebende Tuberkelbazillen eingeimpft und hat, um die Veränderungen in den Gelenken zu beobachten, eine tuberkulöse Entzündung der Epiphyse hervorgerufen. Nach Injektion der Tuberkeltoxine entstehen leichte Affektionen entzündlich tuberkulöser Natur mit kleinzelliger Infiltration. Die Affektionen zeigen einen ausgesprocheneren Charakter, wenn zuvor ein Trauma das Gelenk getroffen hat, oder das Tier tuberkulös gemacht worden war. Die Toxine mit Lokalwirkung setzen schwerere Veränderungen mit kleinzelliger Infiltration der Synovialmembran. Die Injektionen von toxischen tuberkulösen Produkten (Eiter, sterilisierter Drüsen- oder Gewebsextrakt) erzeugen eine entzündliche Infiltration mit Neigung zu Sklerose. Die Einimpfung abgestorbener Bazillen bewirkt ziemlich schwere Affektionen mit Infiltration und hernach Sklerose der Synovialis, die begrenzter ist, wenn eine mit Äther behandelte Kultur verwendet worden ist. In den der affizierten Epiphyse benachbarten Gelenken entsteht eine Synovitis mit Neigung zu Sklerose. Nach Injektionen von lebenden Kulturen tritt eine Synovitis mit kleinzelliger Infiltration und Sklerose auf. Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf die von den organischen tuberkulösen Produkten verursachten Affektionen und die von den Toxinen gesetzten Veränderungen, wenn sie unter besonderen biologischen oder traumatischen Bedingungen entstanden sind: Die vom abgestorbenen Bazillus bewirkten Veränderungen beruhen vornehmlich auf lokal wirkenden Giftstoffen. Interessant sind die positiven Resultate der nach einer tuberkulösen Epiphysitis entstandenen Synovitis. Die Pathogenese ist demnach mannigfaltig: Entweder die Bazillen gelangen in das Gelenk, oder die abgestorbenen Bazillen, oder die toxischen Stoffe, die besonders günstige Bedingungen finden (Tuberkulisation des Organismus) — ein Vorgang, der sich öfters findet als man glaubt — sind die Ursache der unter den verschiedensten Bedingungen untersuchten Gelenkaffektionen. Carpi, Lugano.

640. **Francesco Delitala, Beitrag zum Studium der extraartikulären Tuberkulose des Hüftgelenkes.** *Mediz.-chirurg. Gesellschaft zu Bologna, Sitzung v. 20. Juni 1912.*

Nach dem Vortragenden soll der Name der extraartikulären Hüftgelenkstuberkulose nur für jene Herde im Knochen aufgespart werden, die in der Nähe des Gelenkes auftreten und, wenn sie auch die Neigung zeigen, das Gelenk anzugreifen, doch für eine gewisse Zeit ausserhalb desselben bleiben. Die Herde zeigen sich am Oberschenkel, im Becken. Am Oberschenkel sitzen sie gern im Kopf, im Hals und im grossen Trochanter. Im Becken bevorzugen sie die Pars iliaca, ischiatica und pubica (oberer Rand) und die absteigenden Äste des Schambeins. Ausgenommen sind nach Verf. die extraartikulären Tuberkulosen der Beckenschaufel, des Sitzhöckers, des Kreuzbeins und jene Fälle, wo neben dem Knochenherd ein deutliches Ergriffensein der Synovialmembran besteht. Vortragender berichtet nun eingehend über seine dem klinischen Institut Rizzoli in Bologna entnommenen Fälle. Zu einer genauen Diagnosestellung verhalfen die Palpation, die Radioskopie und die Tuberkulinreaktion. Erforderlich ist eine chirurgische und immobilisierende Behandlungsweise. Die chirurgische Behandlung muss frühzeitig in Angriff genommen werden. Ein Symptom, dem Vortragender grosse Wichtigkeit beimisst, und das gleich im Anfang der Krankheit erscheint, ist das besonders morgens nach der Nachtruhe auftretende Hinken. Und wenn jedes andere Symptom fehlt, dieses allein kann unsere Aufmerksamkeit auf das Leiden lenken und zu einer eingehenderen Untersuchung auffordern, so dass der rechtzeitige chirurgische Eingriff nicht versäumt wird. Die chirurgische Behandlung ist von grossem Nutzen da, wo die Knochenherde gut abgrenzbar und zugänglich sind. Vortragender schliesst mit einer Beschreibung des operativen Vorgehens, das erforderlich ist, um den Herd im Oberschenkel oder Becken ohne Verletzung der Gelenkkapsel zu erreichen. Carpi, Lugano.

641. **L. Cocco, Beitrag zum Studium der Ätiologie und Pathogenese des Genu valgum und der Talalgie.** *Gazzetta internazionale Nr. 20, p. 417, 1913.*

Aus den klinischen Beobachtungen können wir schliessen: Einige Krankheitsformen aus der Gruppe der Wachstumsstörungen, nämlich die tuberkulösen, sind Wiederholungen der rachitischen oder mechanischen Entstehungsweise.

Ähnlich wie Poncet einen tuberkulösen Ursprung für einige Formen von Skoliose, Coxa vara, doppeltem verkrümmten Radius annimmt, so können wir auf Grund zweier klinischer Beobachtungen versichern, dass manchmal auch der bazilläre Ursprung für gewisse Fälle von Genu valgum und Talalgie klar zutage tritt. Ein solcher Ursprung ist anzunehmen, wenn man auf ein ähnliches belastendes Merkmal in der Familie trifft, und Anamnese, Entstehung, Verlauf und sorgfältige Wertung der Symptome mit den eigentlichen Erscheinungen der Tuberkulose, vor allem den dystrophischen, übereinstimmen.

Es besteht kein Zweifel hinsichtlich der Diagnose Tuberkulose, sobald die Tuberkulinreaktion positiv ausfällt. Carpi, Lugano.

642. **Anzillotti, Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Gelenktuberkulose.** *Pathologica Nr. 98, 1912.*

Aus den zahlreichen Experimenten des Verf. geht hervor, dass die Pathogenese der Gelenktuberkulose durchaus nicht einheitlich ist, sondern in den verschiedenen Fällen grosse Unterschiede aufweist. So kann man annehmen, dass manche Formen durch die Gegenwart des lebenden aber wenig virulenten Bazillus im Gelenke bedingt sind, andere Formen sind durch abgestorbene Bazillen gegeben, andere wiederum — und nicht gerade seltene haben ihren Grund in auf toxischem Wege entstandenen Affektionen der Synovia, indem die Epiphyse einen latenten tuberkulösen Herd in der Nähe des Gelenkes birgt, der durch seine diffundierenden Toxine die entzündliche Reaktion in der benachbarten Synovia hervorbringt. Andere Formen sind durch einfache Toxine verursacht.

Carpi, Lugano.

643. **John Fraser, Observations on the situation of the lesions in osseous tubercle.** *The Edinburgh Medical Journal, Nov. 1912.*

Untersuchungen an 150 Gelenktuberkulosen und Injektionspräparate ergaben, dass die Knochentuberkulose dort auftritt, wo an den einzelnen Gelenken der Circus vasculosus in Beziehung zu Synovia oder Knochen tritt. Je nach den Verhältnissen an den einzelnen Gelenken tritt dann zuerst Synoviatuberkulose oder ein Epiphysenherd auf. Da, wo Diaphysentuberkulose erscheint, ist sie ebenfalls von den Gefässen abhängig und osteomyelitischer Natur. Die Arbeit enthält sehr instruktive Röntgen- und Mikrophotographien. F. Jessen, Davos.

644. **C. L. Starr, Tuberculosis of bones and joints.** *American Medicine, July 1913.*

Bringt nichts Neues. Mannheimer, New-York.

645. **Antonio Poddighe, Untersuchungen über die Veränderungen der Leukozytenformel bei an chirurgischer Tuberkulose leidenden Kranken, die einer Behandlung mit Jod und verschiedenen Tuberkulinen unterworfen worden waren.** *Clinica Chirurgica 1911.*

Poddighe hat die Veränderuugen des Blutes, insbesondere die Mischungsverhältnisse der Leukozyten bei tuberkulösen Kranken, die mit Jod oder verschiedenen Tuberkulinpräparaten behandelt worden waren, einer eingehenden Untersuchung unterzogen und ist zu folgenden Schlüssen gekommen: Bei den unbehandelten tuberkulösen Kranken sind die Mischungsverhältnisse der Leukozyten folgende: Bei den Kranken mit geschlossener Tuberkulose im Infiltrations- oder leichten Fusionsstadium besteht eine ausgesprochene Hypoglobulia rubra und eine geringe Vermehrung der Leukozyten, bei denen die kernhaltigen stark vermindert, die Mononukleären und insbesondere die Lymphozyten vermehrt sind. Im Gegensatz dazu finden sich bei den Kranken mit geschlossenen Eiterungen, oder mit Fisteln oft starke Verminderung der Erythrozyten und ausgesprochene Vermehrung der Leukozyten; und zwar sind die kernhaltigen etwas vermehrt, die mononukleären etwas vermindert.

Nach der Jodbehandlung (hypodermale Einspritzung von 1 ccm einer $1^1/_2-2$ % Jodlösung und lokale Einspritzung bis zu 1 ccm einer 4 %-Lösung; bei den Senkungsabszessen Jodoformglycerineinspritzung) hat der Verf. folgende Veränderungen beobachtet:

Oft sehr bedeutende Vermehrung der roten Blutkörperchen und allgemeine Leukozytosis, die am stärksten hervortritt, wenn man der hypodermalen die lokale Behandlung zufügt; ferner starke Vermehrung der vielkernigen Leukozyten mit Eosinophilie und der grossen Mononukleären; schliesslich Verminderung der Leukozyten.

Der Allgemeinzustand der Kranken besserte sich. Man kann also schliessen, dass bei der chirurgischen Tuberkulose die Jodbehandlung von grossem Nutzen ist, indem das Blut, der allgemeine und oft auch der lokale Zustand der Patienten eine Besserung erfährt.

Im ganzen hat der Verf. 40 Kranke untersucht. Bei der spezifischen Behandlung, die bei 16 Kranken mit Koch'scher Tuberkelbazillenemulsion, bei 10 Kranken mit W. Schultz'schem Eisentuberkulin A und bei weiteren 10 Kranken mit I. K. von C. Spengler ausgeführt worden war, hat der Verf. folgende Beobachtungen gemacht:

Geringfügige Vermehrung der roten Blutkörperchen und Besserung des Allgemeinzustandes in mehreren Fällen. Veränderungen in den Mischungsverhältnissen der Leukozyten, besonders der Neutrophilen wurden nicht beobachtet. Die Lymphozyten waren vermindert, die grossen Mononukleären dagegen vermehrt. Es trat während der Behandlung und mit der Besserung der Krankheit eine Steigerung der Eosinophilie ein.

Verf. hat also auch bei der spezifischen Behandlung eine Besserung der Blutmischung und des allgemeinen und lokalen Zustandes der Tuberkulösen beobachtet. Carpi, Lugano.

646. **E. Joest, und E. Emshoff, Studien über die Histogenese des Lymphdrüsentuberkels und die Frühstadien der Lymphdrüsentuberkulose.** *Virch. Arch. 210, 188.*

Teils experimentelle Untersuchungen am Meerschweinchen, teils Untersuchungen an spontan tuberkulösen Rindern ergaben bemerkenswerte Unterschiede in der Wirkung des Typus humanus und Typus bovinus, Unterschiede, die eine gewisse Kongruenz mit dem kulturellen Verhalten der beiden Typen aufweisen. Die näheren histologischen Beschreibungen müssen im Original nachgelesen werden. C. Hegler, Hamburg.

647. **G. G. Wulfius, Über sogenannte Hodgkin'sche Krankheit mit Beschreibung eigener Beobachtung.** *Medizinskoje Obosrenije 1913 Nr. 8 S. 691.*

Es handelte sich um einen 10jährigen Knaben, der nach kurzer Zeit in der Klinik ad exitum kam und seziert wurde. Klinisch und makroskopisch war es ein typischer Fall von Hodgkin, ebenso zeigte die mikroskopische Untersuchung das typische Verhalten derselben; ausserdem war aber in allen inneren Organen und Lymphdrüsen eine miliare Tuberkulose vorhanden mit nach Ziehl färbbaren Bazillen und Much'schen Granula. Diesen Fall traktiert Verf. als einen primären Hodgkin, zu dem sich erst sekundär die Tuberkulose hinzugesellte, denn beide Prozesse waren in ein und demselben Präparate voneinander zu unterscheiden; von

einem Zusammenhang beider Erkrankungen will Verf. nichts hören; er hält es für zufällig, wenn in den Lymphdrüsen bei typischer Hodgkin'scher Krankheit Tuberkelbazillen in dieser oder jener Form gefunden werden. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

648. **G. A. Schamessoff, Über atypische Formen der Hodgkinschen Krankheit.** *Medizinskoje Obosrenije 1913 Nr. 8 S. 647.*

Zu solchen Fällen rechnet Verf. 1. akut verlaufende, 2. mit beschränkter Lokalisation im Mediastium, 3. rekurrierende, wo bei einem 11jährigen Knaben alle 10 Tage Anfälle von hohem Fieber auftraten, das 5—6 Tage anhielt, begleitet von Anschwellung der Halslymphdrüsen und der Milz, 4. ikterische Form bei einem 4jährigen Kinde, 5. hepatisch-lienale Form, bei welcher ausser den Lymphdrüsen beide Organe miterkrankt waren. In der Arbeit vermissen wir leider Angaben über die mikroskopische Untersuchung und das Vorhandensein von Much'schen Granula. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

649. **Charles A. Powers, Tuberculosis of the Breast.** *Annals of Surgery, February 1913.*

An der Hand von vier Fällen Mammatuberkulose eigener Beobachtung bespricht Verf. ausführlich die pathologische Anatomie. Das Bindegewebe ist der Sitz der Infektion. Der Anatom unterscheidet zwei Formen, eine disseminierte und eine diffuse. Bei Angaben von in der Literatur beschriebenen Fällen von Ingier, Bindo de Vecchi, Stromberg und Kasogledow, Braendle, Manselli führt Verf. eine sehr interessante Beobachtung von Duvergey an. Eine 48jährige Frau infiziert sich an einer Handwunde mit schmutziger Krankenhauswäsche. Nach einigen Monaten bekommt sie einen Achselabszess, schliesslich eine tuberkulöse Adenitis der Mamma und zu guter Letzt eine Spitzenaffektion der linken Lunge. Prognose ist im allgemeinen günstig. Klassische Operation ist Resektion der Brust mit Wegnahme der Fascia pectoralis und Ausräumung der Achselhöhle. Deist, Berlin.

650. **A. B. Marfan, B. Weill-Hallé et Henri Lemaire, Action in vitro des extraits de ganglions lymphatiques et de divers organes normaux sur le bacille de la tuberculose.** *Journ. d. Physiol. et de Pathol. générale 15 No. 4, 1913, S. 835—844.*

Die experimentellen und klinischen Erfahrungen anderer von der bakteriziden Fähigkeit der Lymphdrüsen und der Milz werden von den Autoren durch zahlreiche Versuche am Meerschweinchen ergänzt, indem sie auch Extrakte von Leber, Gehirn und Blutserum auf die Tuberkelbazillen im Brutschrank einwirken liessen. Die verschiedenen aseptisch entnommenen Kaninchen-Organe (Drüsen, Milz, Leber, Gehirn und Serum) wurden in gleicher Weise zerkleinert, extrahiert und mit einer Tuberkelbazillenemulsion bei 37° 48 bis 216 Stunden zusammengebracht. Der Inhalt einer jeden Tube wird einem Meerschweinchen injiziert. Die Resultate wurden mit Kontrolltieren auch histologisch beurteilt. Die bakterizide Fähigkeit der Milz und der Lymphdrüsen in vitro trat in ausgesprochener Weise hervor, indem die entsprechenden Tiere dreifach im Verhältnis zu den Kontrollen überlebten, während das virulenz-

abschwächende Vermögen der Leber einem Index von 2,7 entsprach. Serum hatte keine deutliche Wirkung, Gehirn sogar eine verstärkende. Bei einigen Lymphdrüsen- und Milz-Tieren zeigten sich deutliche fibröse Drüsenveränderungen, andere waren frei von Tuberkulose.

Die von Schröder, Bartel u. a. schon bekannten Tatsachen der virulenzabschwächenden Wirkung der Milz und der Lymphdrüsen auf Tuberkelbazillen sind von den Verfassern dadurch ergänzt, dass auch Leberextrakte ein solches Vermögen zeigen, während Blutserum und Gehirn nicht bakterizid wirken. Die Verfasser regen zuletzt die Frage an, ob nur in den Autolyseprodukten oder im lebenden Gewebe die wirkenden Stoffe enthalten seien, ob die wirkenden Substanzen wasserlösliche Enzyme oder Lipoide darstellen. Kögel.

651. **O. Kammann, Anaphylaxie und Heilsera.** *Bioch. Zschr. Bd. 59 S. 347, 1914.*

Die Fraktionierung von Vollpferdeserum in die Globulin- und Albuminfraktion und die Behandlung von Meerschweinchen mit einer dieser Fraktionen und mit Vollserum ergab gleichartige anaphylaktische Erscheinungen bei Wiederinjektion eines dieser Eiweisskörper oder des Vollserums. Die Anaphylaxie trat sowohl bei den mit den Homologen wie auch bei den kreuzweise reinjizierten Tieren auf. Es gelingt nicht durch Entfernung eines Teiles der Eiweissstoffe aus irgend einem Heilserum die anaphylaktische Komponente herauszuschaffen, da sämtliche als einheitliche Individuen auftretenden Eiweissstoffe im anaphylaktischen Sinne gleichartig reagieren. Die Versuche, ein antitoxinhaltiges Präparat herzustellen, welches keine Anaphylaxie hervorzurufen imstande wäre, könnten nur dann gelingen, wenn der Beweis erbracht würde, dass die Antitoxine keine Eiweisssubstanzen sind und wenn die Eiweissstoffe des Serums ohne Schädigung der Antitoxine entfernt werden könnten.

M. Weiss, Wien.

652. **René Biot, Modifications des techniques utilisées pour l'étude des propriétés humorales des tuberculeux.** *Journ. de Physiol. et de Pathol. générale 16, No. 1, Janvier 1914.*

Kurze Mitteilung der Ergebnisse von Studien über Alexine und Komplementablenkung und der vom Verf. dabei benutzten Arbeitsmethoden. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

653. **L. Sabbalani, Wirkung der auf chemischem Wege bereiteten kolloiden Kohle.** *Bioch. Zschr. Bd. 59, 408, 1914.*

Die kolloide Kohle ruft weder bei subkutaner noch trachealer oder intravenöser Einspritzung lokale oder allgemeine Störungen hervor. Auf dem Lungenwege und subkutan wird sie nur äusserst langsam resorbiert. Sie bleibt sehr lange in situ haften, wobei die Lunge analog wie bei der Anthracosis pulmonum gefärbt wird. Auch wenn die Kohle direkt ins Blut eingespritzt wird, geht sie nur schwer aus dem Kreislauf in die Organe über; sie wird von den Endothelzellen, hauptsächlich jenen der Lunge fixiert. Die mit der Kohle in Berührung kommenden histologischen Elemente, von denen sie festgehalten wird (Lungenepithel, Gefässendothel,

fixe Bindegewebszellen und Wanderzellen) erleiden sicher keinen schweren Schaden, wie aus der mikroskopischen Untersuchung hervorgeht.

M. Weiss, Wien.

654. **Sakae Tamura, Zur Chemie der Bakterien.** (I. Mitteilung.) *Zschr. f. phys. Chem. Bd. 87 S. 85, 1913.*

Zur Untersuchung kamen: 1. Bac. tuberc. (Typ. hum.), 2. Mykobakterium lactis. Das direkt gewonnene Ätherextrakt aus Tuberkelbazillen und Mykobakterium enthält keine Phosphatide. Der nachfolgende Alkohol extrahiert in der Wärme ein Diaminomonophosphatid. Aus beiden Bakterien wurde ein hoch molekularer Alkohol, Mykol, von der Formel $C_{29}H_{56}O$ isoliert. In diesen kann durch Substitution ein Atom J oder Br eintreten. Er ist mindestens zum Teil als Ester einer höheren Fettsäure im Bakterienkörper enthalten. Die Säurefestigkeit, Alkalifestigkeit und Grampositivität beruhen auf der Anwesenheit dieses höheren Alkohols oder dessen Esters. Von Purinkörpern wurde Adenin und Hypoxanthin in beiden Bakterien nachgewiesen, von den Eiweissbausteinen wurden die folgenden gefunden: Arginin, Histidin, Lysin, Phenylalanin, Prolin, Valin, Tyrosin und Tryptophan. Unoxydierter Schwefel ist nicht vorhanden. M. Weiss, Wien.

655. **Sakae Tamura, Zur Chemie der Bakterien.** (III. Mitteilung.) **Über die chemische Zusammensetzung der Diphtheriebazillen.** *Zschr. f. phys. Chem. Bd. 89, 289, 1914.*

Gegenüber den Tuberkelbazillen und dem Mykobact. lact. wurden folgende Unterschiede gefunden: Mykol (der Träger der Säurefestigkeit) wurde beim Diphtheriebazillus nicht gefunden. Unter den Phosphatiden wurde beim Diphtheriebazillus ein Monoamidomonophosphatid, bei den beiden anderen untersuchten Bakterien ein Diaminomonophosphatid nachgewiesen. Die Proteine der Tuberkelbazillen und des Mykobakteriums sind reich an Phenylalanin, im Protein der Diphtheriebazillen ist entweder überhaupt kein Phenylalanin vorhanden oder die Menge dieses Bausteins ist bedeutend geringer, hingegen überwiegt in den Diphtheriebazillen die Menge des Tyrosins. Eine Übereinstimmung ergibt sich in bezug auf das Fehlen des unoxydierten Schwefels und in der äusserst geringen Menge des Ammoniaks, welche bei der Hydrolyse der Proteine frei wird. Die Gramfärbung scheint bei allen drei untersuchten Spezies auf der Gegenwart lipoider Stoffe zu beruhen. M. Weiss, Wien.

656. **Sakae Tamura, Zur Chemie der Bakterien.** (IV. Mitteilung.) **Zur Kenntnis der in den Bakterien enthaltenen Kohlenhydrate.** *Zschr. f. phys. Chem. Bd. 89, 304, 1914.*

In den untersuchten Bakterienarten, Diphtherie-, Tuberkelbazillus und Mykobakt. lact. ist l-Arabinose vorhanden und zwar teilweise als Araban; ausserdem ist das Vorhandensein einer Hexose in dem Mykobakt. lact. festgestellt. M. Weiss, Wien.

657. **Nina Kotschneff, Zur Frage nach der Rolle der Fermente im tierischen Organismus bei Einführung getöteter Tuberkelbazillen.** *Bioch. Zschr. Bd. 55, 481, 1913.*

Bei Kaninchen und Meerschweinchen verursachte die Einführung getöteter Tuberkelbazillen eine Abnahme des Fettspaltungsvermögens des

Serums und der Organe und eine Steigerung des Antitrypsins und der Nuklease im Serum und hauptsächlich in den Organen. Die katalytische Energie des Blutes und der Organe war nur bei Meerschweinchen herabgesetzt. Im Amylase- und Diastasegehalt des Serums und der Organe fand eine geringe Abnahme statt. M. Weiss, Wien.

658. **Erwin Thomas und O. Hornemann, Experimentelle Beiträge zur Frage der Beziehungen von Infektion und Ernährung.** (I. Mitteilung von Erwin Thomas, II. Mitteilung von O. Hornemann.) *Bioch. Zschr. Bd. 57, S. 456 u. 473, 1913.*

Die Ergebnisse beider gemeinsam ausgeführten Arbeiten fassen die Autoren folgendermassen zusammen:

1. Bei Experimenten über den Zusammenhang von Infektion und Ernährung muss die Frage des Eintritts und die des Verlaufs der Infektion getrennt untersucht werden.

2. Die Ernährung muss vergleichbar sein. Sie muss die gleiche Anzahl von Kalorien, die gleiche Menge Wasser und Salze verfüttern.

3. Irgendwelche gesetzmässige Differenzen in der Gewichtszunahme zwischen infizierten und nicht infizierten Tieren gelangten nicht zur Beobachtung.

4. Die Intrakutanprüfung mit 0,0008 bis 0,1 ccm bovinem Tuberkulin kann zur Erkennung einer tuberkulösen Erkrankung bei Ferkeln mit Erfolg benutzt werden, sie ist aber zur Erkennung der Ausdehnung der Krankheit nicht brauchbar.

5. Verschiedenartige Ernährung hat auf den Komplementgehalt und die opsonische Kraft keinen nennenswerten Einfluss.

6. Die infizierten und nicht infizierten Tiere zeigen bezüglich ihres Komplementgehaltes keine Unterschiede.

7. Die opsonische Kraft der infizierten Tiere war über die Norm vermehrt; sie zeigte ziemlich erhebliche, aber keine gesetzmässigen Schwankungen.

8. Ein günstiger Einfluss reichlicher Eiweissfütterung auf die Ausbreitung der Tuberkulose beim Ferkel war deutlich ausgesprochen, besonders gegenüber den Kohlehydrattieren. M. Weiss, Wien.

659. **N. Zuntz, S. Morgulis und M. Diakow, Einfluss chronischer Unterernährung auf den Stoffwechsel.** *Bioch. Zschr. Bd. 55, 341, 1913.*

Bei chronischer Unterernährung sinken die Oxydationsprozesse im Organismus und damit geht der Energieverbrauch bedeutend herunter. In dieser Hinsicht besteht kein typischer Unterschied zwischen dem Stoffwechsel bei chronischer Unterernährung und in absolutem Hunger. Der Gewichtsverlust kann jedoch zeitweise durch Wasseransatz wesentlich niedriger sein, als dem Verlust an Fleisch und Fett entspricht.

M. Weiss, Wien.

660. **Grabley, Über die Bedeutung der Mineralsalze für Stoffwechsel und Therapie.** *Vortrag in Sektion XX der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien, September 1913.*

Um den Kalk- und Magnesium-Stoffwechsel zu studieren, hat G.

Fütterungsversuche mit jungen Kaninchen gemacht. Das weitere Tierexperiment von G. war ein Fütterungsversuch mit Hühnern. Er ergab ähnliche Resultate wie bei den Fingerlingschen Enten. Der Zusatz von phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk zum Futter von drei Hühnern — die Kontrolltiere wurden in gleicher Stallhaltung mit organischem phosphorhaltigem und kalkhaltigem Futter gefüttert — förderte die körperliche Entwicklung, Legefähigkeit, Gewicht und Qualität der Eier so wesentlich, dass dieser Tierversuch eindeutig die Fähigkeit des Tierkörpers beweist, synthetisch aus anorganischen Stoffen organische Stoffe, Lezithin, aufzubauen.

Im Anschluss an diese Tierexperimente ist G. dazu übergegangen, ein Mineralsalzgemisch für hygienisch-diätetische Zwecke zusammenzustellen und damit Stoffwechsel-Versuche bei seinen Kranken zu machen. Das Mineralsalz-Gemisch ist nach Asche-Analysen des Blutes, der Drüsen, des Muskel- und Nerven-Gewebes zusammengesetzt und enthält als Katalysator Magnesium-Superoxyd und als Bindemittel Pepton. Aus beiden Tatsachen erhellt der bedeutende hygienisch-soziale Faktor, den die anorganischen Mineralsalze für die Ernährung bilden werden. Um die Mineralsalze leichter in die Diätetik einführen zu können, lässt G. für seine Patienten einen Mineralsalz-Zwieback in der Küche des Kurhauses Woltersdorfer Schleuse bei Berlin herstellen. Derselbe enthält auf 1 Kilo Teig 20 g Mineralsalzgemisch. Juljan Zilz, Wien.

661. **K. Bornstein, Die Zellmast in Theorie und Praxis.** *Zschr. f. physik.-diät. Ther. Bd. 16.*

Unter Zellmast versteht Verfasser das Bestreben, die Zelle an Quantität (durch Eiweissvermehrung) und an Qualität (durch rascheren Abbau des vorhandenen Zellmateriales und Ersatz durch neues) funktionsfähiger zu machen. An der Hand von Versuchen weist er nach, dass eine Erhöhung des Eiweissbestandes durch Mehrzufuhr von Eiweiss in bestimmten Grenzen möglich ist. Dabei ist Fleisch hierfür ungeeignet, viel besser verwendbar sind Pflanzen- und Milcheiweiss. Für den arbeitenden Mann genügen pro die 70 g Eiweiss. Alkohol ist, weil ein starkes Zellgift, bei der Eiweissmast völlig auszuschalten. Die üblichen Mastkuren sind unzweckmässig, weil sie nicht Eiweiss ansetzen, sondern Fett.

Therapeutisch wichtig ist die Eiweissmast bei Tuberkulose (täglich etwa 120 g Eiweiss). Auch beim Magengeschwür empfiehlt sie sich, desgleichen bei Diabetes. Der Organismus wird dabei funktionskräftiger und gesünder, weil an Stelle des minderwertigen Zelleiweisses anderes, neues Zelleiweiss tritt. Und das Zelleiweiss ist der wichtigste Träger der Lebensfunktionen.

Weihrauch, Hamburg (Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde).

662. **Bache, Stoffwechselversuche bei Herabsetzung des Sauerstoff-Partialdruckes in der Respirationsluft.** *Inaug.-Dissert. Halle a. S. 1913.*

Obwohl bei den Versuchen in pneumatischen Kammern, wie im Höhenklima als hauptsächlich wirkende Faktoren die Änderung der Sauerstoffspannung und des Gesamtdruckes in Betracht kommen, so scheint doch die verschiedene Stärke der Herabsetzung beider Faktoren

einen wesentlichen verschiedenen Einfluss auszuüben, wozu beim Höhenklima noch andere Einflüsse hinzuzukommen scheinen, wie Wind, Wärme und die Höhensonne. Teilweise nun nimmt man an — Voraussetzung, dass die Verdünnung in der pneumatischen Kammer und Höhenklima einander entsprechen — dass der erniedrigte Sauerstoffgehalt der Atmungsluft allein der wirkende Faktor sei. Andererseits aber könnte man behaupten, dass die Änderung des Gesamtdruckes in gewissen Beziehungen zum Stoffwechsel stehe. B. hat Versuche über den Stoffwechsel angestellt bei Herabsetzung des Sauerstoffpartialdruckes ohne Änderung des Gesamtdruckes. Um nun diese Untersuchungen anstellen zu können, bediente er sich eines von Herrn Dr. David (1911) konstruierten und als zuverlässig erprobten Apparates für Tierversuche, wie er in der Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 74, H. 5—6 beschrieben ist. Als Versuchstiere wurden Hunde von ungefähr derselben Grösse und demselben Gewicht benutzt.

Das Gesamtergebnis seiner Untersuchungen war, dass

1. allein die Erniedrigung des Sauerstoff-Partialdruckes genügt, um eine Änderung im Stoffwechsel hervorzurufen, und dass

2. lang andauernder Aufenthalt in dieser Atmungsluft zwar eine gewisse N-Retention bewirkt, die aber nur während des Aufenthaltes unter diesen veränderten Lebensbedingungen anhält, während dagegen

3. ein Aufenthalt von wenigen Stunden am Tage in O_2-armer Luft eine Anregung auf den Stoffwechsel hervorruft, derart, dass ein Albumenansatz nicht nur während der Versuchstage stattfindet, sondern auch über dieselben hinaus.

Im Anhang sind die Tagestabellen der vier Hundeversuche der Arbeit beigegeben. Juljan Zilz, Wien.

663. **G. Pisac, Récalcification et tuberculose.** *Revista de Higiene y de Tuberculosis, No. 57, 1913.*

L'a. apporte de nouveaux arguments à sa théorie de l'immunité des plâtriers et chaufourniers contre la T. P. demandant la priorité pour ses études, exposés au congrès de Paris (1905), Lisbonne, Saragosse, etc., et dans son livre, avec la collaboration de Pinilla, „Tratamiento de la T. é inmunidad de los caleros y yeseros" (1912).

Comme forme de traitement l'a. insiste sur sa méthode des inhalations de chaux au moyen de son inhalateur. Il expose divers essais scientifiques et cliniques de son efficacité et il résume plusieurs études étrangères postérieures et ressemblant à sa méthode et théorie. Sa méthode de la récalcification est antérieure à celle de Ferrier.

Il apporte également l'opinion et la pratique favorable de quelques spécialistes espagnols et il rappelle l'enquête qu'il réalisa en 1906, dans laquelle des milliers de médecins se rendirent compte de l'existence de la dite immunité. J. Chabás, Valencia.

664. **N. Voorhoeve-Amsterdam, Zur Lehre des Kalkstoffwechsels. 1. Tuberkulose und Kalkstoffwechsel.** *D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110 H. 3 u. 4 S. 231.*

Eine etwaige Kalkverminderung bei Tuberkulose ist nur durch exakte Stoffwechselversuche festzustellen; dabei ist aber zu beachten, dass Kalk-

verminderung ein relativer Begriff ist, der abhängig ist von der Kalkzufuhr in der täglichen Nahrung. Es müsste also festgestellt werden, ob etwa der Tuberkulöse mehr Kalk verbraucht, um ins Kalkgleichgewicht zu kommen als der unter den gleichen Bedingungen befindliche Gesunde. Und dies ist in der Tat der Fall, wie die Stoffwechseluntersuchungen Voorhoeve's ergaben. Damit wäre aber nur eine Neigung zur Dekalzifikation beim Tuberkulösen wahrscheinlich gemacht; denn zum Beweis wären, wie Voorhoeve selbst betont, doch noch zahlreichere Untersuchungen erforderlich. C. Servaes.

665. **Stock, Über Blutungen in der Retina bei Miliartuberkulose.** *Klin. Mbl. f. Aughlk. Bd. 62 Jan. 1914 S. 75.*

Bei einem an Miliartuberkulose erkrankten Patienten traten in beiden Netzhäuten Blutungen auf. An den Gefässen liessen sich keine Veränderungen feststellen. Erst später zeigten sich in der Aderhaut eines Auges Miliartuberkel. Die anatomische Untersuchung des Bulbus ergab, dass die Blutungen mit den Aderhauttuberkeln in keinem Zusammenhange standen. Während Tuberkelbazillen in den Aderhauttuberkeln massenhaft gefunden wurden, konnten soche in der Retina trotz sehr eingehender Untersuchung nicht gefunden werden. Auch obliterierte Arterien (Klebs) liessen sich als Ursache der Blutungen nicht nachweisen. Als Ursache der Blutungen fand nun Verf., dass an einem Gefäss die Endothelien zugrunde gegangen waren. Verf. schliesst daraus, dass von den Tuberkelbazillen Angiotoxine produziert worden sind, welche zu einer Schädigung der Gefässwand geführt haben, dass aber diese Schädigung in einer direkten Zerstörung der Endothelien beruhte.

Der Fall beweist, dass man bei Blutungen in der Netzhaut bei einer allgemeinen Infektion nicht immer eine solche durch Eitererreger diagnostizieren darf, dass vielmehr auch eine Allgemeininfektion mit Tuberkulose zu Blutungen in der Retina Veranlassung geben kann.

F. Geis-Buché, Dresden.

666. **Eugénie Matthey-Sérébroff, Contribution à l'étude de la tuberculose primitive de la conjonctive.** *Revue Médicale de la Suisse Romande No. 9 du 20 Septembre 1912.*

Conclusions:

1. La tuberculose de la conjonctive est rare, mais plus fréquente qu'on ne l'a admis.

2. Elle se présente sous trois formes principales: ulcéreuse, végétante ou fougueuse, et miliaire, formes qui se combinent souvent.

3. Les formes ulcéreuses sont les plus graves.

4. Une thérapeutique appropriée a aujourd'hui raison de la plus grande partie des cas.

5. Le traitement, combiné à la cautérisation de la base d'implantation, est indiqué lorsqu'on peut espérer tout extirper. Neumann, Schatzalp.

667. **Frank Mosson, Some remarks with statistics on the treatment of 1305 London County Council school children of Moorfields eye hospital.** *The Royal London ophthalmic hospital reports, July 1913.*

Verf. findet bei einer Untersuchungsdauer vom 27. Mai 1910 bis

31. Dezember 1911 bei Untersuchungen von 1305 Londoner Schulkindern 3 Fälle von tuberkulöser Chorioiditis. Deist, Berlin.

668. **Sydney Stephenson, Tuberculosis of the Eye.** *Lanc. 185, 1530, Nov. 1913.*

Übersichtsartikel mit Literaturangabe der verschiedenen tuberkulösen Krankheiten, das Auge anbelangend. J. P. L. Hulst.

669. **W. Goldzieher, Die Augentuberkulose.** *Augenärztliches Beiblatt der Budapesti Orvosi Ujság, 17. April 1913.*

Goldzieher, der seinerzeit mit Dovremal fast gleichzeitig die Impfungsversuche in die vordere Kammer mit tuberkulösem Material ausführte und gewisse Formen der Konjunktivaltuberkulose noch vor Entdeckung des Tuberkelbazillus als „Lymphadenitis conjunctivae" beschrieben hatte, gibt in der Abhandlung eine Übersicht der tuberkulösen Augenerkrankungen. Wir können hier aus derselben bloss einige Punkte herausheben: die parenchymatösen Keratitiden beruhen meist auf Lues, manchmal aber auf Tuberkulose; bei sonst wenig charakterisierten Iritiden kommt nach Goldzieher der diagnostischen Tuberkulininjektion eine grosse Rolle zu; bei atypischen und larvierten Fällen der Augentuberkulose könnenwir uns selbst bei dem bereits erfolgten Aufschwung der Diagnostik oft schwer orientieren; nach den Untersuchungen von Schütz und Vidéky (auf der Abteilung Goldzieher's) zerfallen die Phlyktänen in zwei Gruppen: in solche, die entschieden auf Tuberkulose beruhen und durch Tuberkulinkur heilbar sind und in solche, die in die Kategorie der exsudativen Diathese von Czerny gehören und am besten diätetisch beeinflusst werden können. D. O. Kuthy, Budapest.

670. **E. Grósz, Die Tuberkulose des Auges.** *Orvosképzàs — Ärztefortbildung — I, 3, 15. Juni 1913.*

Die als Skizze des Vortrages anlässlich der Eröffnung der vom ungarischen Zentralkomitee für ärztliche Fortbildung im Nagyvâsad veranstalteten Lehrkurses publizierte Abhandlung enthält in nuce die ganze Klinik der Augentuberkulosen.

Im Gegensatz zu Rokitansky wissen wir heute, dass die Tuberkulose sich häufig genug im Sehorgan lokalisiert. An der Conjunctiva tritt die Tuberkulose meist als eine primäre Erkrankung auf, während sie an der Kornea in der Mehrzahl der Fälle sekundär, und zwar besonders als eine Keratitis parenchymatosa auftritt. Eine noch grössere Rolle spielt die Tuberkulose bei den Erkrankungen der Uvea. Zwei Formen der vorderen Uvealtuberkulose sind auch für den praktischen Arzt leicht erkenntlich, das sind die disseminierte Tuberkulose und das Tuberkulom der Regenbogenhaut. Wenn wir in Betracht ziehen, dass auch ein Teil der Phlyktänen spezifischer Ätiologie ist, so ist es evident, dass in der Praxis die tuberkulösen Augenleiden gar nicht selten vorkommen. Die chirurgische Behandlung ist vorzüglich bei der Tuberkulose der Konjunktiva, des Tränensackes und der Orbita am Platze. Tuberkulin ist oft nützlich, und zwar mit Hilfe des von Liebermann angewendeten schonenden Verfahrens, welches allgemeine Reaktionen vermeidet. D. O. Kuthy, Budapest.

671. **Hendrik Schornagel, Anatomische, histologische und bakteriologische Untersuchungen über elf Fälle von Hundetuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Bern 1914. — Tijdschrift voor Veeartsenijkunde Bd. 41 Lief. 2 u. 3.*

Der Hund, der früher als unempfindlich gegen Tuberkulose galt, unterliegt der Infektion ziemlich oft. Verf. gibt zunächst eine gute Übersicht über die einschlägige Literatur und berichtet dann ausführlich über 11 Fälle von Hundetuberkulose (d. i. 1,9 % der untersuchten Kadaver), die am pathologisch-anatomischen Institut der Reichstierarzneischule zu Utrecht zur Beobachtung kamen, unter Anführung des Sektionsbefundes und der Resultate der histologischen und der bakteriologischen Untersuchung, der Kulturversuche und der Tierimpfungen und unter Beigabe sehr guter Abbildungen der erkrankten Organe. Er fand Tuberkulose der mesenterialen Lymphknoten 7 mal, der Lungen 5 mal, der bronchialen Lymphknoten 5 mal, des Brustfells 4 mal, der Leber 4 mal, der mediastinalen Lymphknoten 3 mal, des Netzes 3 mal, der Milz 2 mal, des parietalen Bauchfells, des Mesenteriums, des Pankreas und der Nieren je 1 mal. 8 mal gelang es, die Bazillen reinzuzüchten; dabei handelte es sich 2 mal um den Typus bovinus und 4 mal um den Typus humanus, während von zwei Stämmen der Typus nicht genau bestimmt war.

Die Untersuchungen des Verf. lehren, dass bei dem engen Zusammenleben des Hundes mit dem Menschen die Möglichkeit einer Infektion des letzteren durch den tuberkulösen Hund gegeben ist. Umgekehrt ist die Infektion des Hundes durch den tuberkulösen Menschen möglich. Verf. erwähnt den Fall eines tuberkulösen Hundes, der fünf Jahre im Besitz einer Frau war und bei ihr im Bette geschlafen hatte und zwei Jahre, nachdem seine Herrin nach langjähriger Krankheit an Lungenschwindsucht gestorben war, selbst an Lungentuberkulose erkrankte.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

672. **Johannes Orth, Bericht über das Leichenhaus des Charité-Krankenhauses für das Jahr 1912.** *Charité Ann. 1913 S. 170.*

In seinem Kapitel über Tuberkulose wird über einige interessante Sektionsergebnisse berichtet:

Bei einem Falle, der klinisch als maligne aleukämische Lymphomatose angesprochen werden musste, wurden zahlreiche Tuberkel in Drüsen, Lunge und Nieren gefunden, aus denen sich ein mittelstark virulenter Bazillenstamm züchten liess.

Ein anderer Fall von Lymphogranulomatose bot keine histologische oder bakteriologische Beziehung zu Tuberkulose.

Ein 11½ Monate altes Kind mit Knochen- und Drüsentuberkulose erwies sich als Diphtheriebazillenträger.

Bei einem 3½ Jahre alten Knaben konnte Knochentuberkulose mit diphtherischer Erkrankung (Tracheobronchitis pseudomembranosa) vergesellschaftet beobachtet werden. Auch bei Kehlkopftuberkulose können Pseudomembranen mit reichlichem Tuberkelbazillengehalt vorkommen, wie die Obduktion eines 29 Jahre alten Lungen- und Kehlkopftuberkulösen zeigte.

Verkäsung ohne Tuberkelbildung, aber mit Tuberkelbazillenbefund, ergab sich bei einer Pleuritis im Anschluss an Lungenschwindsucht.

Vielleicht bewirkte hier die Komplikation mit Schwangerschaft und Lues diese seltene pathologische Veränderung. Alfred Adam.

673. **Sergent, Valeur séméiologique de la tuberculose fibreuse dans les recherches de la syphilis.** *Archives générales de médecine, juin 1913.*

Nach Verf.'s Meinung ist das Vorkommen von Syphilis und Lungentuberkulose bei demselben Patienten kein sehr fatales Zeichen, wie das allgemein angenommen wird. Bei Syphilitikern neigt die Tuberkulose zum Sklerosieren; das ist besonders bei denjenigen Patienten der Fall, welche bereits lange mit Lues behaftet sind.

Nicht selten liegt eine fibröse Form von Tuberkulose vor, wo der Arzt geneigt ist, alle Erscheinungen auf Syphilis zurückzuführen. Es ist aus therapeutischen Gründen wichtig, in solchen Fällen von Syphilis auf tuberkulöse Symptome zu fahnden. Halpern, Heidelberg.

674. **Ferran-Barcelona, Lettre ouverte, avis à Mm. les bactériologistes qui se consacrent à l'étude expérimentale de la tuberculose.** *Archives générales de médecine, juin 1913.*

Verf. erinnert an seine früheren Veröffentlichungen, in welchen er festgestellt hat, dass im Beginne der Tuberkulose nicht säurefeste Bazillen auftreten, welche erst später durch Koch'sche Stäbchen ersetzt werden. Wenn man sie Kaninchen injiziert, so wandeln sie sich in säurefeste Bazillen um. Verf. macht darauf aufmerksam, dass die von ihm beschriebenen Bazillen für das Problem der Prophylaxe und Therapie der Tuberkulose von grosser Bedeutung sind und erklärt sich bereit, Interessenten Reinkulturen sowie spezifische Agglutinine zu übersenden.
Halpern, Heidelberg.

675. **Petit et Germain, La tuberculose spontanée de l'aorte chez le chien.** *Archives de médecine expérimentale, juillet 1913.*

In der Literatur ist nur ein einziger Fall von Tuberkulose der Aorta beim Menschen beschrieben worden (Hanot et Léopold-Lévi, Société de biologie, 22 juin 1895).

Ebenso selten scheint die Lokalisation bei Hunden zu sein. Unter vielen Hunderten von tuberkulösen Hunden, welche die Verff. seziert haben, wurden nur 3 Tiere mit Tuberkulose der Aorta gefunden. Gewöhnlich lässt sich bei tuberkulösen Hunden eine tracheobronchiale Adenopathie feststellen, mit oder ohne Lungenaffektion; die Drüsen sind hypertrophisch und konglomeriert, sie umgeben die Aorta, die Wand des Gefässes bleibt jedoch intakt.

Bernard et Salomon ist es gelungen, bei Hunden mittelst Injektionen von Bazillenemulsion in den linken Ventrikel eine tuberkulöse Erkrankung des Endokards, des Myokards, des Perikards und sogar der Aorta zu erzielen. Die Knoten waren in der Tunica interna lokalisiert. Verff. haben 3 Fälle von spontaner Tuberkulose der Aorta beobachtet, bei welchen die Erkrankung die Tunica externa befallen hat. Bei dem ersten Hunde sassen die Knoten an der Aorta 5 cm oberhalb des Diaphragma. In der rechten Niere sowie im Rückenmarkskanal in der Höhe des letzten Brustwirbels fand man ebenfalls tuberkulöse Knötchen. Bei

dem zweiten Hunde, bei welchem Epiploon, Nieren, Leber, Lungen befallen waren, fand man den abdominalen Teil der Aorta bis zum Abgang der Vasa renalia von tuberkulösen Massen eingemauert. Bei dem dritten Hunde waren die Nieren, die Leber, das Myo- und Perikard erkrankt. Die tuberkulösen Gewebe griffen vom Perikard auf den Anfangsteil der Aorta über.

Mikroskopische Untersuchung ergab, dass in dem letzten Fall alle 3 Schichten der Aorta befallen waren; in den 2 anderen Fällen dehnte sich die Erkrankung nur auf die Tunica media sowie Tunica externa aus.

Was die Pathogenese anbetrifft, so glauben die Verff. annehmen zu müssen, dass es sich um eine bazilläre Embolie der Vasa vasorum, ausgehend von perivaskulären Drüsen, gehandelt hat. Erst sekundär, nachdem die Bazillen in das Innere der Aorta eingedrungen sind, haben sie die Erkrankungen anderer Organe hervorgerufen.

Halpern, Heidelberg.

676. **John Bland Sutton-London, Observations on the surgery of the spleen.** *Brit. Journ. of Surgery, Oct. 1913.*

Die Tuberkulose der Milz ist meistens eine sekundäre Erscheinung bei einem primären tuberkulösen Herd in einem anderen Organ. Die Diagnose wird in der Regel als Nebenbefund während der Operation erhoben. Die Tuberkulose der Milz ist eine Indikation zur Exstirpation. Unter 10 Fällen von Exstirpation der Milz, die Verf. selbst ausführte, befindet sich ein Fall von Tuberkulose. Die Diagnose war in diesem Fall auf Milztumor gestellt worden. Patient hatte eine alte tuberkulöse Kaverne in der Lunge. Bei der Operation findet sich eine typische Tuberkulose der Milz. Die Operation gelang vollkommen. Patient erfreute sich drei Jahre später voller Gesundheit. Verf. führt noch weitere Fälle von Exstirpation der Milz aus der Literatur an. Deist, Berlin.

677. **G. Bianchi, Beitrag zur pathologischen Anatomie der tuberkulösen Splenomegalie.** *Il Morgagni 1912 Nr. 1.*

Gewöhnlich ist die Milz, wenn es sich um Tuberkulose mit geschlossenen Herden und um akute Miliartuberkulose handelt, nicht vergrössert. Oft wurde eine merkliche Milzvergrösserung bei tuberkulösen Affektionen der Bauchorgane beobachtet.

Diese Milzvergrösserungen wurden der primären Ansiedelung des Tuberkelbazillus in der Milz zugeschrieben. Von diesen schwer nachweisbaren Formen der Tuberkulose sind in der Literatur etwa 30 Fälle bekannt. Als wichtiges Symptom wird die Hyperglobulie mit diffuser Zyanose angesehen. Indessen kann dieser Befund nicht als charakteristisch gelten, da er bei verschiedenen Krankheitszuständen sich findet und dann gerade wieder bei der tuberkulösen Splenomegalie fehlt.

Den wenigen bekannten Fällen konnte Verf. einen aus seiner Beobachtung zufügen, den er pathologisch-anatomisch untersucht hat: Splenomegalia primitiva, zwei Solitärtuberkel im Zentralnervensystem, tuberkulöse Geschwüre im Anfangsteil des Dünndarmes. Milzpulpa von Riesenzellen durchsetzt, von denen sich der grösste Teil durch Anlage der Kerne vom Langhaus'schen Typus unterschied. Nachweis des Tuberbelbazillus in der Milz positiv. Carpi, Lugano.

678. **Heinr. Jenny, Über die Abkapselung von tuberkulösen Herden in der Leber des Menschen.** *Virch. Arch. 213 S. 1.*

Angaben über ein Zurückgehen der Lebertuberkulose oder über eine Heilung derselben sind nur spärlich. Verf. fand im pathologischen Institut zu Strassburg (H. Chiari) unter 300 genau daraufhin durchsuchten Lebern 28 mal Knötchen, die makroskopisch nach ihrer Einkapselung für alte Tuberkel gelten konnten. Bei eingehender mikroskopischer Untersuchung verblieben noch 11 Fälle, bei denen eine Heilung von Lebertuberkeln angenommen werden muss. Solche Rückbildungsprozesse an Lebertuberkeln sind also gar nicht selten (11 : 300). C. Hegler, Hamburg.

679. **Giuseppe Ferulano, Über die primäre Nierentuberkulose.** (Histologische und klinische Untersuchungen.) *Giornale internazionale delle scienze mediche, Jahrg. 35, 1913, H. 1.*

Auf Grund seiner Untersuchungen in einem Fall primärer Nierentuberkulose kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Das Vorkommen einer primären Nierentuberkulose liegt im Bereich der Möglichkeit.
2. Der Tuberkelbazillus dringt mit dem Blutstrom ein.
3. Den Angelpunkt der Diagnose bildet die genaue zytologische, bakterioskopische und bakteriologische Untersuchung des Urins.
4. Man muss sich immer der anatomischen und funktionellen Intaktheit der anderen Niere versichern.
5. Das beste Heilmittel ist die totale Nephrektomie.

Carpi, Lugano.

680. **Melchior Lauritz, Zur Pathologie der Magentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 26, 185, 1913.*

Unter 848 Sektionen von erwachsenen Phthisikern fand Verf. 6 mal ulzerierende Magentuberkulose, und zwar 5 mal bei Männern und 1 mal bei einer Frau. Die Geschwüre waren entweder kraterförmig oder flach trichterförmig. In dem letzteren Falle war die Drüsenschicht der Schleimhaut relativ am stärksten ergriffen und daher auch eine Verengerung des Pylorus zustande gekommen. In dem ersteren Falle dagegen begann der Prozess in der Submukosa, also möglicherweise hämatogen. Drei Mikrophotogramme zeigen den histologischen Befund der beiden Ulcusarten, sowie den Bazillenbefund.

Erich Leschke, Berlin.

681. **Herzog, Zwei primäre Darmkarzinome auf dem Boden alter tuberkulöser Darmgeschwüre.** *Zieglers Beitr. 55, 177—225, 1913.*

Auf dem Boden alter tuberkulöser Darmgeschwüre entwickelten sich bei einem 47jährigen Patienten an zwei voneinander entfernten, stark stenosierten Stellen zwei primäre Karzinome, die zu Metastasen führten. Verf. nimmt an, dass die Entstehung der Neubildung sich bestimmt an die vorausgegangenen chronischen Geschwürsprozesse anschloss; man wird fernerhin also auf die Entstehung von Dünndarmkarzinomen auf dem Boden chronisch-ulzeröser, spezifisch tuberkulöser Prozesse mehr als bisher zu achten haben. C. Hegler, Hamburg.

682. **J. M. Cruice, Intestinal hemorrhage in the tuberculous.** *Med. Record, Sept. 13, 1913.*

In der Literatur sind nur 26 Fälle von grösseren Darmblutungen bei Tuberkulosen niedergelegt. Vier neue Fälle werden aus dem Henry Phipps Institut (Philadelphia) beschrieben — alle vier tödlich und alle hatten ausgedehnte Darmgeschwüre. Mannheimer, New-York.

683. **Armand Delille, Über die tuberkulöse Bauchfellentzündung ohne Aszites.** *Presse Médicale Nr. 40, 1913.*

Was die kurz resümierten 10 Fälle, die A. D. veröffentlicht, gemeinsam haben, ist eigentlich nur, dass sie anfangs nicht erkannt worden sind und bis auf einen Fall sämtlich chirurgisch angegangen worden sind. Bei Frauen und Kindern muss man, namentlich wenn ein Krankheitsbild nicht alle Zeichen der akuten Appendizitis zeigt, an diese besondere Form der tuberkulösen Bauchfellentzündung denken. Gewöhnlieh folgt auf einen stürmischen Beginn eine über Wochen sich hinziehende Erkrankung, bei der namentlich die Störung des Allgemeinbefindens und eine vage Lokalisation im Abdomen die zwei Hauptmomente für die Diagnose abgeben. Es scheint, dass diese Form der tuberkulösen Peritonitis eine natürliche Tendenz zur Heilung zeigt und auch günstig verläuft, wenn irrtümlicherweise operiert wird; nur muss man die natürliche Heilungstendenz nicht durch eine zaghafte Ernährung des Patienten verhindern.

Lautmann, Paris.

b) Ätiologie und Verbreitung.

684. **K. Aoki, Über das Verhalten der Ratte gegenüber Tuberkelbazillen vom Typus humanus und Typus bovinus.** *Zschr. f. Hyg. 75, S. 362—368.*

Es wurden 35 Ratten mit sechs verschiedenen Stämmen vom Typus bovinus in Dosen von je 2 mg teils intraperitoneal, teils intravenös gespritzt. Von diesen wurden neun tuberkulös.

Von 46 mit je 2 mg Bazillen vom Typus humanus gespritzten Ratten wurden 42 tuberkulös. Versucht wurden 8 verschiedene Stämme. Der Typus humanus erwies sich also für Ratten mehr virulent als der Typus bovinus. Bei der Sektion der Tiere fiel auf, dass die grösste Mehrzahl dieser tuberkulösen Ratten nur Lungentuberkulose aufwies, während die anderen Organe frei von Tuberkulose waren.

Messerschmidt, Strassburg (Els.).

685. **Donges, Über die Wirkung des Antiformins auf Tuberkelbazillen.** *Zschr. f. Hyg. 75, S. 185.*

Verf. weist darauf hin, dass eine Reihe von Tuberkelbazillenstämmen durch Antiformin erheblich geschädigt werden. Andere Stämme sowohl des Typus humanus wie des Typus bovinus sind ausserordentlich resistent und verlieren ihre Infektionskraft für Meerschweinchen erst nach 10—24-stündigem Aufenthalt in konzentriertem Antiformin. Ein Zusammenhang der Virulenz und der Antiforminresistenz besteht nicht.

Messerschmidt, Strassburg.

686. **M. Müller, Über tuberkulöse Infektion normal erscheinender Organe tuberkulöser Schlachttiere.** (Vorläufige Mitteilung.) *Zschr. f. Fleischhyg. 24 S. 25.*

Verf. untersuchte Blut, Presssaft von Muskeln, sowie Organe schwer tuberkulöser Schlachttiere auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen, und stellte fest, dass die Muskulatur fast regelmässig frei von Bazillen war, während das Blut in 33 % solche enthielt. Makroskopisch normal erscheinende Fleischlymphknoten erwiesen sich — wenn Tuberkelbazillen im Blute nachzuweisen waren — ebenfalls infiziert.

In gleicher Weise wurde festgestellt, dass die Milz und Leber schwer tuberkulöser Tiere Tuberkelbazillen enthielten, obgleich sie makroskopisch völlig unverdächtig waren. Diese werden durch die übliche Fleischbeschau als konsumfähig begutachtet. Auch bei beginnender bzw. ausgeheilter Lungentuberkulose erwiesen sich 29 untersuchte Milzen 10 mal nur durch den Meerschweinchenimpfversuch als tuberkulös. Das Resultat der gesamten Prüfung ergab, dass von 36 als genussfähig erachteten Milzen 16 und von 23 ebenso genussfähig befundenen Lebern 10 tuberkulös infiziert waren. Messerschmidt, Strassburg.

687. **R. von Ostertag, Tuberkulose und Milch.** *Zschr. f. Fleisch-Hyg. 24 S. 49, 75, 99, 122.*

Vorliegender Aufsatz ist ein Bericht für die vom 22. bis 26. Oktober 1913 in Berlin abgehaltene Tuberkulose-Konferenz. Verf. kommt auf Grund eines eingehenden Referates zu folgenden Schlusssätzen: 1. Die Rindertukulose kann durch tuberkelbazillenhaltige Milch auf den Menschen übertragen werden. Besonders gefährdet ist das Kind. 2. Sehr stark tuberkelbazillenhaltige Milch liefern Kühe mit Eutertuberkulose. Ausserdem können auch in der Milch von Tieren, die mit anderen Formen der offenen Tuberkulose (Lungen-, Gebärmutter- und Darmtuberkulose) behaftet sind, Tuberkelbazillen enthalten sein. 3. Zur Abwehr der dem Menschen durch tuberkelbazillenhaltige Milch drohenden Gefahr sind die Eutertuberkulose und die übrigen offenen Tuberkuloseformen des Rindes veterinärpolizeilich zu bekämpfen (Einführung der Anzeigepflicht, Tötungsbefugnis und Verkehrsbeschränkung für die Milch bis zur Tötung der Tiere), wie dies im neuen deutschen Viehseuchengesetze vorgeschrieben ist. Zur Sicherung der Durchführung dieser Massnahmen sind die Milchviehbestände von Zeit zu Zeit tierärztlich zu kontrollieren. 4. Bis die Massnahmen zur Tuberkulosebekämpfung ihre Wirkung getan haben und eine regelmässige tierärztliche Kontrolle der Milchviehbestände eingeführt ist, ist zur Verhütung der Tuberkuloseübertragungsgefahr vom Rinde die Milch vor der Verwendung abzukochen. Messerschmidt, Strassburg.

688. **A. Philip Mitchell, The infection of children with the bovine tubercle bacillus.** *Brit. Med. Journ., January 17, 1914, p. 125.*

Die in Schottland herrschende Unsitte, die Kinder mit ungekochter Kuhmilch zu ernähren, hat, da dort nachgewiesenermassen viele Kühe Eutertuberkulose haben, eine häufige Erkrankung der Kinder an Halsdrüsentuberkulose zur Folge. Bei 72 wegen tuberkulöser Halsdrüsen operierten Kindern fand M. 65 mal (90 %) den Bac. bovinus und nur 7 mal (10 %) den Bac.

humanus. Die exstirpierten Halsdrüsen wurden gleich nach der Operation bakteriologisch und im Tierversuch untersucht. Lungentuberkulose bei Familienmitgliedern wurde nur in 3 Fällen festgestellt; die betreffenden Kinder hatten den Bac. humanus. — Bei vielen Kindern mit Halsdrüsentuberkulose vom Typus bovinus wurde ein primärer tuberkulöser Herd der zugehörigen Gaumentonsille gefunden. v. Homeyer, Danzig.

689. **N. Jatta, Über die Beziehungen zwischen Milch und Tuberkulose.** *Vortrag auf dem 7. internationalen Tuberkulosekongress.*

Verf. schliesst in seinem Bericht über diesen wichtigen Gegenstand, dass der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse die Behauptung rechtfertigt, dass der Genuss der von tuberkulösen Kühen stammenden Milch für den Menschen, besonders aber für Kinder nicht ganz harmlos ist. Doch ist die Gefahr für den erwachsenen Menschen nicht gross.

Carpi, Lugano.

690. **Möllers, Zur Ätiologie der Knochen- und Gelenktuberkulose.** *D. m. W. 1913 Nr. 38.*

M. hat von 12 Fällen mit Knochen- und Gelenktuberkulose 15 Reinkulturen züchten können und damit 49 Kaninchen infiziert. In allen Fällen liess sich eindeutig Typus humanus feststellen. Mit diesen Möllers'schen Untersuchungen sind jetzt im ganzen 163 Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose von den verschiedensten Autoren untersucht worden, und unter diesen nur 4 mal d. i. in 2,45 % Typus bovinus festgestellt worden, in allen übrigen Typus humanus. Die in auffälligem Gegensatz dazu stehenden Zahlen Frasers, der bei 70 Fällen 41 mal (61,2 %) bovine Tuberkelbazillen und nur 26 mal humane Bazillen (3 mal Mischformen) fand, müssen durch besondere Umstände bedingt sein, die der Klarstellung dringend bedürfen. Es geht jedenfalls nicht an, sie statistisch mit den Zahlen der übrigen Autoren gleichmässig zu verarbeiten.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

691. **W. Schürmann und R. Buri, Bakteriologische Untersuchungen über 17 Fälle chirurgischer menschlicher Tuberkulose und 4 Fälle von Rindertuberkulose behufs Differenzierung des Typus humanus und des Typus bovinus.** *Korr. Bl. Schweiz. 1914 Nr. 2.*

1. Die genaue bakteriologische Untersuchung von 17 Kulturen, die aus Fällen von menschlicher Drüsen- und Knochentuberkulose isoliert waren, ergab ausnahmslos das Vorhandensein des Typus humanus. Die an Tuberkulose Erkrankten, aus denen die Kulturen gewonnen wurden, waren sämtlich älter als 16 Jahre.

2. Bei der Untersuchung erwies sich auch die direkte Verimpfung des tuberkulösen Gewebes auf Kaninchen als brauchbar, um eine rasche Differenzierung des Typus humanus bezw. bovinus herbeizuführen.

Lucius Spengler, Davos.

692. **J. de Keersmaecker, De l'étiologie de la lithiase rénale.** *Anvers médical, 13e année, 1913, No. 5 et 6.*

Se basant sur neuf cas de lithiase rénale, dont il donne l'observation, l'auteur conclut à l'origine tuberculeuse de la lithiase en invoquant surtout

l'action curative de la tuberculine (bouillon filtré, IXe solution), combinée ou non avec la néphrectomie, suivant les cas. Chez deux malades la présence du bacille de Koch fut constatée dans les urines, chez un troisième l'injection au cobaye fut positive. Chez un quatrième l'expectoration était bacillifère. Dans deux cas l'examen aradiographique fut positif. L'auteur pense que les trois derniers cas n'infirment pas l'étiologie des six premiers et qu'ensuite le résultat du traitement à la tuberculine rend un diagnostic d'infection par le bacille de Koch pour le moins probable.

G. Schamelhout, Antwerpen.

693. **Rolandi, Bakteriologische Untersuchungen in einem Fall von Parinaud'scher Krankheit.** *Accademia di Medicina di Torino. Sitzung vom 4. Juli 1913.*

Verf. hat nach Überimpfung kleiner Stückchen der Konjunktiva und einer Halslymphdrüse eines 11jährigen an der sogenannten Parinaudschen Konjunktivitis leidenden Knaben unter die Haut von Meerschweinchen einen Tuberkelbazillus isoliert, der sich durch einige kulturelle Merkmale vom gewöhnlichen Kochschen Bazillus unterscheidet.

Der Bazillus entwickelt sich in 15—20 Tagen, er wächst auf Blutserum und besonders üppig auf den gewöhnlichen glyzerinhaltigen flüssigen oder festen Nährböden. Auf glyzerinhaltigem Kartoffelnährboden entwickelt er sich langsam und wenig deutlich. Er wächst auf nicht geronnener Milch und auf einfachem Agar, doch kommen die Kulturen nicht so zur Entwicklung wie auf den anderen Nährböden.

Verf. erwies die Giftigkeit des Bazillus, indem er von der Kultur einen oder zwei Teilstriche der Pravazschen Spritze Meerschweinchen intrakutan, subkutan und ins Peritoneum einspritzte, wonach die Tiere innerhalb 15 Tagen bis 3 Monaten an allgemeiner Tuberkulose zugrunde gingen.

Indem dann Verf. die Konjunktiva von Kaninchen leicht skarifizierte und darauf mit Bazillenemulsion beschickte, sah er nach 20 Tagen unter dem Epithel graugelbliche Knötchen aufschiessen, die keine Neigung zur Ulzeration zeigten und nach etwa 2 Monaten in wenigen Tagen verschwanden, ohne irgend eine Veränderung auf der Konjunktiva zu hinterlassen.

Carpi, Lugano.

694. **Belenky-Raskin, Zur Atiologie der phlyktänulären Augenentzündungen.** *Zschr. f. Aughlk. Bd. 29, 1913, H. 6.*

Das Ergebnis von 100 Fällen von phlyktänulärer Augenentzündung der Berner Univ.-Augenklinik, bei denen die Pirquetsche und Marosche Tuberkulinprobe angestellt wurde, war folgendes:

1. In 92% ergaben die Tuberkulinkutanreaktionen positives Resultat.
2. Bei Kindern unter 5 Jahren war der Prozentsatz der positiven Reaktion kleiner (85%).
3. Auch in den negativen Fällen waren z. T. völlig sichere klinische Anhaltspunkte für Tuberkulose vorhanden.
4. Indikanurie kam nicht besonders häufig vor; eine Autodarmintoxikation kommt als ätiologisch nicht in Frage.
5. Therapeutisch muss die Tuberkulose als eigentliche Ursache berücksichtigt werden.

F. Geis-Buché.

695. **Hans Much, The virulence of tuberculosis in Palestine.** *The British Journal of Tuberculosis, January 1914.*

Die erst seit einigen Jahrzehnten in Palästina beobachtete Tuberkulose wird von den Eingeborenen sehr gefürchtet. Der relativ kurzen Dauer der Krankeit im Lande entspricht eine positive Tuberkulinreaktion bei nur 25 % der Eingeborenen. Die Tuberkulose ist vermutlich durch russische Juden und durch Eingeborene, die aus Amerika znrückkehrten, eingeschleppt, ihre Ausbreitung wird begünstigt durch die meist grossen (8—10 Köpfe starken) Familien und durch enge Wohnräume.

v. Homeyer, Danzig.

696. **Tord Dreijer, Das Vorkommen der Lungen- und Drüsentuberkulose in der Landgemeinde Gamlakarleby des Regierungsbezirks Vasa im Jahre 1913.** *Finska Läkaresällskapets Handlingar 56, 1914, S. 34—47.*

Im Auftrage des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose hat Verf. in der Zeit April bis August 1913 eine Massenuntersuchung der Bevölkerung der Gemeinde Gamlakarleby-Land bewerkstelligt nicht nur zwecks einer statistischen Feststellung, sondern vielmehr um eine Basis für die Ingangsetzung einer Dispensairetätigkeit in der betreffenden Gemeinde zu schaffen. Von den 2844 untersuchten Personen waren 90 (= 3,15 %) mit Lungen- und 147 (= 5,8 %) mit „Drüsentuberkulose" behaftet. Tuberkulose der einen oder anderen dieser beiden Formen erwies sich als in 28,5 % der Wohnhäuser und in 25 % der Haushalte vorhanden. Auffallend sind die hohen Prozentzahlen, die auf die Altersgruppen 0—10 Jahre und 10—20 Jahre, nämlich 24,42 % resp. 29,97 %, entfielen. Die „Drüsentuberkulose" war bei der Altersgruppe von 6—12 Jahren am stärksten vertreten. Mit darüber hinaus zunehmendem Alter trat ein rasches Sinken der Frequenz ein.

K. v. Kraemer, Helsingfors.

697. **Schwindsucht in Japan.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913 Nr. 24 S. 536.*

Auf Grund amtlicher Untersuchungen wurde festgestellt, dass von 210 Personen an 8 Mittelschulen im Regierungsbezirk Tottori 30 mit Schwindsucht behaftet waren. Hochgradig schwindsüchtige Lehrer mussten um ihre Entlassung einkommen.

29 Prozent der Todesfälle in Tokio waren durch Schwindsucht oder andere tuberkulöse Krankheiten verursacht, die Schwindsuchtsfälle vermehrten sich jährlich um 20 Prozent.

Nächst Tokio hat Osaka prozentual die meisten Schwindsuchtsfälle.

Das Ministerium des Inneren hat deshalb in das Budget des nächsten Jahres ca. 500 000 Mark zur Bekämpfung der Tuberkulose eingestellt. In den grössten Städten sollen möglichst bald Schwindsuchtshospitäler errichtet werden.

Die Schwindsucht ist in Japan seit alten Zeiten stark verbreitet; schuld daran sind das wechselnde Klima, schlechte Wohnungen, ungenügende Ernährung der Volksmasse.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

c) Diagnose und Prognose.

698. **Hermann G. Gade, Die Diagnose der klinischen Initialformen der Tuberkulose im Kindesalter.** *Norsk Magazin for Lægevidenskapen.*

Der Ansteckungsstoff aus der todbringenden Phthisis der Erwachsenen verursacht beim Kind die Skrophulotuberkulose mit ihrer langsamen Entwickelung und ihrem gutartigen Verlauf. Die Erfahrung lehrt, dass die Tuberkulose im Kindesalter zur Heilung tendiert und dass sie mehr als beim Erwachsenen von den äusseren Lebensbedingungen des Individuums abhängig ist.

Sehr wichtig wäre es, die Initialsymptome der Tuberkuloseinfektion beim Kind kennen zu lernen. Die Bronchialdrüsen sind Prädilektionsstellen für die frühesten tuberkulösen Veränderungen. Sie sind fast ohne Ausnahme in allen den Fällen vorhanden, in denen die Tuberkulinreaktionen intra vitam positiv waren, gleichgültig wo die eigentlichen Angriffspunkte der Tuberkulose zu suchen waren.

Die Symptome sind teils Allgemeinsymptome, teils Lokalsymptome: Die Kinder sind in der Regel mager, schlecht ernährt, mit muskelschlaffer, müder Haltung. An den Schläfen und an dem oberen Teil des Thorax sind Venenzeichnungen deutlich vorhanden und die Haut an den Vorderarmen, den Waden und den Schenkeln ist häufig bläulich marmoriert.

Die Hände und die Füsse sind oft zyanotisch, kalt, feucht und nicht selten sind die Nagelglieder geschwollen und die Nägel auffallend gekrümmt.

Sehr oft sind auch Symptome von Skrophulotuberkulose entweder in den Augen, den Ohren, der Nase oder der Haut vorhanden.

Die subjektiven Symptome sind in der Regel sehr wenig ausgesprochen.

Die Temperatur ist in der Regel erhöht, doch selten über 38°.

Die Perkussion der Lungen ist in der Regel sonor; doch sind Dämpfungen nicht selten in den Fossae interscapulares, supraspinatae oder längs dem Manubrium Sterni vorhanden. Die Auskultation gibt in der Regel verschiedene Abweichungen vom Normalen.

Die Bronchialglandeltuberkulose als eigenes Krankheitsbild ist schon von Lalonette genannt worden.

Der Verf. hat 1150 Patienten im Seehospiale Hagevik (bei Bergen) in den Jahren 1898 bis 1912 behandelt und dieses Material hat er in der vorliegenden Arbeit vorgelegt.

Die klinische Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose kann nicht aus einem einzigen Symptom, auch nicht aus dem ganzen früher aufgestellten Syndrom gestellt werden. Die Diagnose muss darum meistens per exclusionem gestellt werden. Als Tuberkulinprobe sieht der Verf. nicht die v. Pirquetsche Reaktion als zuverlässig an. Er wendet die intrakutane Reaktion mit Dosen von $^1/_{100}$ bis 1 mgr. Tuberkulin an. Die Temperatur muss jede zweite Stunde untersucht werden, weil die Temperatursteigerungen sehr oft zu ganz verschiedenen Tageszeiten auftreten und sehr schnell wieder verschwinden können. Die Labilität der Temperatur ist bei diesen Kindern sehr allgemein.

Der Verf. meint, dass weder die Perkussion noch die Auskultation helfen können, wenn es gilt vergrösserte Bronchialdrüsen nachzuweisen.

Auch nicht die Röntgenuntersuchungen können ganz sichere Resultate geben, selbst wenn es möglich wäre, grosse Bronchialdrüsen nachzuweisen, hätte dies doch für die Diagnose beginnender Tuberkulose nur ein sehr kleines Interesse. Das Initialstadium wäre doch schon vorbei.

Die Kliniker stimmen nicht in dem überein, was sie bei dieser Krankheit finden. Die Symptome werden verschieden ausgelegt und den verschiedenen Untersuchungsmethoden wird verschiedener Wert zugeteilt.

Dies sind wohl auch die Ursachen, dass die Diagnose Bronchialdrüsentuberkulose so selten gestellt wird, wenn diese sich auf vergrösserte Bronchialdrüsen stützen soll.

Wenn man andererseits meint, vergrösserte Bronchialdrüsen nachweisen zu können, beruht dies ganz gewiss nicht allein auf den vergrösserten Drüsen. Es sind dann auch andere pathologisch-anatomische Veränderungen vorhanden, die die gleichen Symptome geben. Vergrösserte Bronchialdrüsen nachzusuchen ist darum nicht der Weg, wenn man die Initalsymptome der tuberkulösen Infektion nachweisen will.

Der Verf. meint indessen nachgewiesen zu haben, dass man mit Röntgenuntersuchungen sehr viel früher als mit anderen Untersuchungsmethoden tuberkulöse Veränderungen in den Respirationsorganen nachweisen kann.

Dem Kliniker ist die positive Tuberkulinreaktion erst dann von Interesse, wenn die untersuchten Individuen auch die früher beschriebenen krankhaften Symptome aufweisen.

Wo diese aber vorhanden sind, meint der Verf. dass sie von — primären oder sekundären — tuberkulösen Veränderungen in den Respirationsorganen herrühren.

Mit diesen Reservationen will auch der Verf. die Diagnose Tuberculosis glandularum bronchialicum brauchen, indem er mit diesem Begriff die wesentlichsten pathologischen Veränderungen zusammenfasst, die das Krankheitsbild verursachen, das man als das klinische Initialstadium der Tuberkulose kennen gelernt hat. Birger Øverland.

699. **Yrjö Levander, Die Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose.** *Duodecim 29, 1913, S. 417—421. (Finnisch.)*

Ganz kurzes Referat einiger deutschen Zeitschriftsartikel.

K. v. Kraemer, Helsingfors.

700. **H. W. Orr, Results obtained in the non-surgical treatment of tuberculosis of the joints.** *Journal Amer. Med. Assoc.. Oct. 11, 1913.*

Eine vergleichende Zusammenstellung von 50 Fällen von Gelenktuberkulose bei Erwachsenen ergab, dass bei den Operierten der Prozess viel länger aktiv und die Deformität viel bedeutender war als bei den Nicht-Operierten. Mannheimer, New-York.

701. **Mollá, Les erreurs cliniques dans le diagnostic des tuberculoses chirurgicals.** *Revista de Higiene y de Tuberculosis. Valencia, No. 58.*

Dans beaucoup de cas les moyens cliniques ne sont pas efficaces ou suffisants pour donner le diagnostic de la tuberculose chirurgicale; le laboratoire triomphe détruisant les erreurs.

Deux cas bien démonstratifs: Homme de 70 ans, rhumatisant seulement, non syphilitique; ulcération légèrement indurée, de fond gris, de la lèvre supérieure; dans la région sushyoïdienne un ganglion tuméfié mobile et non douloureux; évolution en un mois. Extirpation, guérison. L'analyse du ganglion a révelé la nature tuberculeuse peu suspecte. (L'auteur publie la microphotographie).

Laboureur de 40 ans, sain et sans antécedents pathologiques. Il y a 8 ans qu'un bouton de deux centimètres apparut dans la région tibiotarsienne, qui s'ulcéra lentement; il fut opéré deux fois. Il y a quelques mois qu'il se réproduisit formant une plaque exuberante, grise, de 4 centimètres, recouverte de croûte, etc.; ganglion lymphatique induré dans la région poplitée et d'autres dans la région inguinale.

Malgré l'endroit d'implantation, évolution, caractères d'épitélioma récidivé, invasion ganglionnaire, etc., le laboratoire confirma le diagnostic de tuberculose verruqueuse.

Ces deux cas confirment l'idée de l'atipisme de la tuberculose chirurgicale, sa fréquence, la possibilité de son caractère primitif et le besoin d'avoir recours à l'analyse microscopique pour éviter des confusions.

J. Chabás, Valencia.

702. **Gino Pieri, Die Diagnose der chirurgischen Tuberkulose aus der tuberkulösen Herdreaktion.** *Rivista ospedaliera Nr. 10 vom 31. Mai 1913.*

Verf. führt die verschiedenen zur Erkennung einer tuberkulösen Affektion gebrauchten Methoden an: Die Ophthalmoreaktion (Calmette), die Kutanreaktion (v. Pirquet), die Intradermoreaktion (Mantoux), die Salbenreaktion (Moro), die Ohrreaktion (Tedeschi), die Nasenreaktion (Fasani-Volarelli), die Ureterreaktion (Pagano). An allen diesen Methoden, schreibt Verf., wurde Kritik geübt, und einige erwiesen sich als wenig praktisch und sicher. Diese Einwände können nach Verf. nicht gegen eine andere Methode erhoben werden, nämlich gegen die tuberkulöse Herdreaktion, darauf begründet, dass bei einem an einer tuberkulösen Affektion leidenden Individuum die Unterhauteinspritzung einer Tuberkulinlösung das Erscheinen einer Allgemeinreaktion und das Wiederaufflammen der Herdsymptome hervorzurufen imstande ist. Diese Reaktionsweise, von der die innere Medizin ausgiebigen Gebrauch macht, findet nur selten Anwendung auf chirurgischem Gebiet. Die Reaktion des Organismus auf Tuberkulin ist nicht im absoluten Sinne spezifisch, der Organismus mit einer tuberkulösen Affektion reagiert (lokal und allgemein) auf sehr kleine Dosen, aber man kann durch Steigen der Dose auch bei tuberkulosefreien Individuen eine Reaktion erzielen (bei diesen ist natürlich die Reaktion nur allgemein). Die wichtigste Aufgabe ist nach Verf., die kleinste Dose zu bestimmen, die die tuberkulöse Herdreaktion hervorzurufen imstande ist, und die grösste, bis zu der man steigen kann, ohne auch bei tuberkulosefreien Individuen eine Allgemeinreaktion zu erhalten. Verf. hält sich an die Dosen, deren Delitala sich bei seinen klinischen Versuchen in Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose bedient hat. Er versucht es erst mit $^2/_{10}$ mg Tuberkulin, bei Kindern mit $^1/_{10}$. Wenn nach der ersten Injektion Fieber und Herdreaktion entsteht, so kann man den Versuch als positiv be-

zeichnen. Ist der Versuch nach 2 Tagen negativ geblieben, so wendet er $^1/_2$ mg an; fällt auch dieser negativ aus, so injiziert er nach 2 Tagen 1 mg und schliesslich nach weiteren 2 Tagen 5 mg. Ist das Resultat immer negativ geblieben, so muss man die Annahme, es handle sich um einen tuberkulösen Prozess, fallen lassen. Verf. rät, die im Handel käufliche Koch'sche Tuberkulinlösung zu 1 ccm (10 mg Tuberkulin enthaltend) zu gebrauchen. Man macht sich zwei Lösungen zurecht, eine von 1 mg Tuberkulin im ccm, die andere von $^1/_{10}$ mg. Die Lösungen müssen hermetisch verschlossen im Dunkeln aufbewahrt werden. Nach Verf. ist die Anwendung dieser diagnostischen Methode sehr wichtig auch in Fällen von geheilter oder vermeintlich geheilter Tuberkulose: Die Reaktion lässt mit Sicherheit wenigstens das Erlöschen des Prozesses erkennen. Carpi, Lugano.

703. **F. E. Keene and J. L. Laird, The diagnosis of tuberculosis of the kidney.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, Sept. 1913.*

Am frühesten zeigt sich Nierentuberkulose in Störungen der Blase (von schmerzloser Polyurie bis zur schwersten Strangurie), die Remissionen und Intermissionen zeigen können. Pyurie ist die Regel, Hämaturie die Ausnahme. Pyurie, die intermittiert oder ohne Bakteriurie auftritt, ist sehr auf Tuberkulose verdächtig. Bei reinen Fällen ist die Temperatur nicht oder nur gegen Abend leicht erhöht. Unregelmässiges Fieber mit Frösten und Schweissen deutet auf Mischinfektion. Bei der Palpation findet man oft je nach der Art und Ausdehnung des pathologischen Prozesses die kranke Niere vergrössert, gelegentlich aber die gesunde, kompensatorisch hypertrophiert. Die Vaginalportion des Ureters kann verdickt sein. Tuberkulin ist von zweifelhaftem Wert. Das Cystoskop gibt den Ausschlag. Die diagnostische Tierimpfung nach der Methode von Bloch ist ebenso zuverlässig wie die älteren Methoden und ermöglicht eine positive Diagnosis in 77,3 % der Fälle in 10 Tagen. Bei negativem Ausfall wiederhole man die Impfung in 2 aufeinanderfolgenden Wochen, ehe man sie diagnostisch verwertet. Mannheimer, New-York.

704. **Jacquerod, Le diagnostic précoce de la tuberculose secondaire de l'intestin survenant au cours de la tuberculose pulmonaire chronique.** *Revue Médicale de la Suisse Romande No. 5 du 20 Mai 1912.*

Sur vingt cas les premiers symptômes de tuberculose intestinale ont apparu deux fois au premier degré de la tuberculose pulmonaire, 14 fois au deuxième degré et 5 fois au troisième. Les troubles fonctionels de l'estomac qui accompagnent la tuberculose intestinale résultent en partie d'une irritation réflexe venant du foyer intestinal. Elles disparaissent directement après l'exclusion opérative de l'intestin malade. La tuberculose intestinale cause des élévations de température insolites et irrégulières, surtout après les repas; elle ne cède pas.

La tuberculose secondaire de l'intestin est une affection aiguë à tendence progressive très marquée; elle ne guérit pas spontanément ni sous l'influence de médicaments ni par l'héliothérapie. Durée de 2 à 3 ans, pendant laquelle l'état des poumons s'aggrave régulièrement. Le seul remède consiste à mettre l'anse intestinale tuberculeuse au repos par intervention chirurgicale. Neumann, Schatzalp.

705. **Schöne und Weissenfels, Nachweis und Bedeutung der Tuberkelbazillen in den Fäzes.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 3.*

Die Ätherausschüttlung der Fäzes nach Reh ist eine höchst einfache und zuverlässige Methode der Untersuchung auf Tuberkelbazillen, anwendbar besonders bei Kindern wie an Stelle der Magenspülungen und Magenuntersuchungen. Aus den Ergebnissen der nüchtern vorgenommenen Mageninhaltsuntersuchungen auf verschlucktes Sputum ist zu folgern, dass die Bazillen in den Fäzes nicht aus der Galle, sondern aus dem Sputum stammen. Auch bei Vorhandensein tuberkulöser Darmgeschwüre kann verschlucktes Sputum als Quelle der Bazillen in den Fäzes nicht ausgeschlossen werden. Köhler, Holsterhausen.

706. **Mautz, Prüfung der Magenfunktionen bei Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 3.*

Bericht über die Ergebnisse von Magenprüfungen an 100 Patientinnen.
Köhler, Holsterhausen.

707. **F. Jessen, Über Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Tuberkulösen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 3, 1913, S. 489—512.*

Auf entfettete Tuberkelbazillen reagierten positiv 75 % der Fälle mit geschlossener, 90 % mit offener Tuberkulose. Die Abderhalden'sche Reaktion war fast empfindlicher als die Pirquet'sche. Starke Reaktion bei relativ gutem klinischen Befunde ist ein günstiges Zeichen, schwache oder fehlende Reaktion bei schwerem klinischen Befunde bedeutet Kachexie oder mangelnde Resistenz. Paralleluntersuchungen mit tuberkulöser Lunge als Abbausubstrat und Tuberkelbazillen ergaben von 32 Fällen 12 mal positive Reaktion nur auf Bazillen, 2 mal nur auf tuberkulöse Lunge.

Auf gesunde Lunge reagierten von 82 Fällen 37 positiv, davon hatten 16 klinisch keine Zerstörungserscheinungen. Von 23 dieser Fälle reagierten 4 nur mit Menschenlunge, die anderen auch mit Kaninchenlunge.

8 Fälle mit Mischinfektion wurden gegen Strepto-, Staphylo- und Pneumokokken geprüft; von ihnen reagierten 3 auf Staphylo- und 4 auf Pneumokokken. Ausserdem wurden noch Untersuchungen angestellt auf Abbau von Hoden, Ovarien, Lymphdrüsen (von 13 Fällen 6 positive mit klinischem Drüsenbefund), Pankreas, Milz, Niere, Leber, Gehirn, Darm, Schilddrüsen und Thymus (nur die Fälle mit Thyreoidismus reagierten positiv). Kritisch angewendet gibt die Abderhalden'sche Methode „nahezu stets einwandfreie Resultate." E. Leschke, Berlin.

708. **Herbert Williamson, The value of Abderhalden's test for pregnancy.** *The Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire, Oct. 1913.*

Verf. untersuchte nach Abderhalden bei Extrauteringravidität, Beckenbauchtumoren, Verdacht auf Chorionepitheliome, Chorea, Herzkranken mit Amenorrhoe, Nephritis mit Amenorrhoe und puerperaler Sepsis. Es interessiert vor allem, dass zweimal bei den Becken- und Bauchtumoren, bei all denen keine Schwangerschaft vorlag, die Untersuchung ein positives Resultat hatte. Einmal handelte es sich um eine

Ovarialzyste mit Pyosalpinx, das andere Mal um eine doppelseitige tuberkulöse Pyosalpinx. Sonst versagte die Abderhalden'sche Untersuchungsmethode nicht. Diese Versager sucht der Verf. damit zu entschuldigen, dass es sich beide Male um entzündliche eiterige Prozesse in der Bauchhöhle handelte. Dies Zusammentreffen liess es dem Verf. ratsam erscheinen, zu untersuchen, ob ein ähnliches Resultat bei eiterigen Fällen das gewöhnliche ist. Kontrollversuche, die er dann machte, haben aber diese Ansicht nicht bestätigt. Deist, Berlin.

709. **W. W. King, The serum reaction in pregnancy and cancer by the coagulation method.** *The Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire, Dec. 1913.*

Verf. bespricht ausführlich die Abderhalden'schen Versuche. Bei 25 Schwangeren seiner Beobachtung vom 2. Monat bis zum Ende der Schwangerschaft war die Probe positiv. Hier interessiert besonders der negative Ausfall der Abderhalden'schen Reaktion bei nichtschwangeren Kranken. Hier, wie auch bei Phthisis pulmonum, war sie stets negativ mit Ausnahme eines einzigen Versagens bei einer chronischen Nephritis, wo sie positiv ausfiel. Sonst nichts Neues.

Deist, Berlin.

710. **S. Maragliano, Die Röntgendiagnose bei der Lungentuberkulose.** *La Tubercolosi 135 H. 8, Febr. 1913.*

Verf. ist der Ansicht, dass alle jene Affektionen spezifischer Natur, die auf dem Sektionstisch sich darbieten, mit den Röntgenstrahlen nachweisbar sind, wobei man sich allerdings gegenwärtig halten muss, dass Affektionen, die der pathologische Anatom nur mikroskopisch aufzufinden imstande ist, mit den Röntgenstrahlen sich nicht diagnostizieren lassen und dass ausserdem die kleinen teilweise von Herz oder Knochen verdeckten Herde der Untersuchung entgehen können. Nicht alle tuberkulösen Veränderungen von Lunge und Pleura können als solche mit den Röntgenstrahlen nachgewiesen werden, da es nach Verf. auch physiologische Zustände der Lunge oder auch krankhafte Prozesse anderer Herkunft gibt, die einen dem Röntgenbefund ähnlichen Befund darbieten können, so kann z. B. eine katarrhalische Peribronchitis zu solchen peribronchitischen Veränderungen führen, dass sie einen ähnlichen Schatten erzeugt wie die tuberkulöse Peribronchitis. So kann man also nach Verf. nur feststellen, ob Krankheitsherde, für sich betrachtet, jüngeren oder älteren Datums sind, besonders wenn es sich um Affektionen von geringer Bedeutung handelt. Doch hat das Gesamtbild der Affektionen grossen Wert und besonders ihre Verteilung und ihr Verhalten unter verschiedenen Bedingungen und nach den zu verschiedenen Zeiten angestellten Untersuchungen. Mit Hilfe der Röntgenstrahlen vermögen wir eine Gesamtvorstellung zu gewinnen einerseits über die krankhaften Affektionen, dann aber auch über das Verhalten der übrigen gesunden Lunge, und das ist von grossem prognostischen Wert. Darum sollte man nach Verf. auch nicht in Fällen ausgesprochener Lungentuberkulose von dieser Untersuchung Abstand nehmen. Ferner ist in den zweifelhaften Fällen von beginnender Lungentuberkulose, bei der zweifelhafte, wenige oder gar keine physikalischen Zeichen vorhanden sind, nunmehr sicher-

gestellt, dass die Röntgenstrahlen das feinste und wertvollste Forschungsmittel zum Nachweis allenfallsiger Affektionen darstellen, weil nur so die tiefsitzenden Herde und die Miliartuberkulose sich erkennen lassen. Was die biologischen Untersuchungsmethoden der Tuberkulose betrifft (das Vorhandensein von Agglutininen im kreisenden Blut, von Antikörpern, die Ophthalmoreaktion, die Kutanreaktion, Tuberkulinreaktion etc.), so haben sie im allgemeinen dasselbe Ziel wie die Untersuchung mit Röntgenstrahlen, nur dass die genannten Reaktionen auf aktive tuberkulöse Herde hinweisen, während die Röntgenstrahlen nicht nur diese, sondern auch erloschene Herde aufzeigen. Verf. bemerkt schliesslich, dass die radiologische Untersuchung die klinischen Ergebnisse bestätigt und ergänzt, dass sie dem Arzte das Mittel in die Hand gibt, krankhafte Veränderungen mit unserem schärfsten Sinne, nämlich dem Gesichtssinne, wahrzunehmen, während die Kliniker sich hauptsächlich auf den Tast- und Gehörssinn stützen, die bei weitem weniger fein und genau arbeiten. Zudem dringen die klinischen Methoden nicht bis in die Tiefe vor, während die Röntgenstrahlen dieses Hindernis nicht kennen und uns ein Gesamtbild des Krankheitsprozesses zu geben vermögen, das sich die Kliniker erst mühsam aus ihren Untersuchungen aufbauen müssen. Die Radiologen geben unzerstörbare Dokumente, während von den Resultaten der Kliniker nur ein flüchtiger Eindruck bleibt. Die Radiologen beanspruchen nicht, mit ihrer Methode allein die Diagnose stellen zu wollen (sind also bescheiden, der Übers.), sondern sie wollen uns nur auf den Krankheitssitz und seine Ausdehnung hinweisen, damit wir dann das Genauere durch die Auskultation und Perkussion feststellen können. Und endlich, während Tast- und Gehörssinn nicht verbessert werden können, ist die Radiologie, wie die letzte Zeit gelehrt hat, zu wunderbaren Fortschritten befähigt. Carpi, Lugano.

711. **E. Hraby, Die Röntgenologie der internen Erkrankungen.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 30—33.*

Die aus der 1. medizin. Klinik der Universität Budapest (Br. Karl v. Kétly) stammende Monographie ging aus der Feder eines Röntgenologen hervor, der durch seine Methode zur Untersuchung der Hilusschatten (Ablenkung eines Teils der Blutmenge vom Körperinneren durch Esmarchierung der Extremitäten und dadurch erhebliche Aufhellung und Differenzierung des Hilusschattens) sich bereits bekannt gemacht hatte. Einen grossen Abschnitt der Arbeit bildet die Röntgenologie der Brustorgane, darunter die der Lungen. Im Bereiche der Lungenröntgenologie wird der X-Strahlen-Projektion der Kavernen, der Miliartuberkulose, des Emphysems, der Pneumonien, der Bronchiektasie, des Gangräns und des Lungenabszesses besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

D. O. Kuthy, Budapest.

712. **Albert-Weil, Le Radiodiagnostic en 1914.** *Paris Médical No. 5, 1914.*

Aus diesem Sammelreferat, das die Fortschritte der Röntgendiagnostik bis 1914 zusammenstellt, mag folgendes für uns Interessante entnommen werden. Die Lungentuberkulose kann in den ersten Stadien erkannt werden daran, dass das Zwerchfell auf der erkrankten Seite weniger tief im Inspirium absteigt (Zeichen von Williams), dass die erkrankte Spitze

sich während des Inspiriums weniger aufhellt (Zeichen von Orton), dass endlich die erkrankte Seite weniger rasch sich erhellt wie die gesunde, wenn man die Beleuchtungsintensität steigert (Zeichen von Bittorf). Zu diesen hat Kreuzfuchs noch ein Zeichen hinzugefügt, dass nämlich während des Hustens die erkrankte Seite viel weniger aufhellt, wie die gesunde. Auch die Blitzaufnahme hat die Erkenntnis namentlich der allerkleinsten Läsionen sehr erleichtert. Namentlich in der Pädiatrie ist dies diagnostische Hilfsmittel von grosser Bedeutung, weil hier die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden im Stiche lassen. So wurde es möglich, den Nachweis zu bringen, dass beim Säugling die Lungentuberkulose sehr häufig an der Basis beginnt und namentlich an der rechten Lunge. Die Blitzaufnahme gestattet auch die Erkennung der miliaren Tuberkulose. Über die Bedeutung der Radiodiagnostik für die Pneumothoraxbehandlung sind die Leser unterrichtet.

Lautmann, Paris.

713. **Groedel, Das Thoraxbild bei zentrischer (sagittaler, frontaler, schräger) und exzentrischer Röntgenprojektion.** *Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 20 H. 6.*

An der Hand zahlreicher Bilder und Skizzen werden die einzelnen Durchleuchtungsarten besprochen und besonders auf ihre Vorteile bei der Herzdiagnostik hingewiesen. Die Details müssen im Originale nachgelesen werden. Mietzsch, Davos.

714. **Klieneberger, Kasuistische Mitteilungen.** *Ibid. Bd. 20 H. 6.*

Verf. warnt davor, auf Grund der Röntgenplatte allein die Diagnose Miliartuberkulose zu stellen und reproduziert zum Beweise dafür die Platte einer gewöhnlichen disseminierten Lungentuberkulose bei einem 2jährigen Kinde, wo es zu einem diffusen Hautemphysem gekommen und dadurch ein der Miliartuberkulose sehr ähnliches Bild entstanden war.

Mietzsch, Davos.

715. **E. Fraenkel, Anatomisch-röntgenologische Untersuchungen über die Luftröhre.** *Ibid. Bd. 21 H. 3.*

Durch Anfüllung der Luftröhre mit einer Paraffin-Eisenoxydmischung gelingt es an der Leiche, gute Röntgenogramme herzustellen. Sowohl rein anatomische Fragen wie über Form der Trachea, Furchenbildung durch anliegende Gefässe, Kalkablagerung etc. könnten gelöst werden, als auch klinisch wichtige wie Säbelscheidenbildung und Verlagerung der Trachea durch Struma. Das Röntgenverfahren scheint auch bei der Lösung weiterer Fragen sich als sehr nutzbringend zu erweisen.

Mietzsch, Davos.

d) Therapie.

716. **König, Neuere Gesichtspunkte in Diagnose und Therapie der chirurgischen Tuberkulose.** *M. Kl. 1913 Nr. 24.*

Die Diagnose der chirurgischen Tuberkulose muss gestützt sein entweder auf den Nachweis pathologisch-anatomisch tuberkulöser Produkte, oder der Tuberkelbazillen, oder der spezifischen Tuberkulosereaktionen.

Der anatomisch-pathologische Nachweis wird geführt besonders bei Geschwürsbildung, Fisteln, Granulationen, aber auch bei Exsudaten und Abszessen durch das Ausstrichpräparat. Dieses wird erhärtet durch den Nachweis der Tuberkelbazillen im Tierverfahren, sowohl bei intraperitonealer Impfung als auch durch die Bloch'sche Modifikation (Injektion in die Inguinalgegend mit nachfolgender Quetschung der Drüsen). Die spezifische Tuberkulinreaktion kann Verf. weniger empfehlen; wohl aber erblickt er ein wertvolles Diagnostikum in der Modifikation der Römerschen Intrakutanreaktion. Verf. resp. sein Mitarbeiter Hagemann (siehe dieses Referat!) impfen intrakutan die tuberkuloseverdächtige Flüssigkeit tuberkulösen Meerschweinchen ein und finden dabei, wie Römer bei seinen Versuchen, den zentralen, später nekrotisierenden Fleck, der vom hyperämischen Hof umgeben ist.

Die Therapie der chirurgischen Tuberkulose gipfelt nach Verf. Ansicht in dem Satze, dass „die radikale Ausrottung eines tuberkulösen Herdes, wo sie ohne grössere Funktionsschädigungen möglich ist, das beste Verfahren ist". Er empfiehlt sie besonders bei Drüsenherden, Knochenherden ausserhalb der Gelenke; ferner bei Gelenkherden, besonders bei Kindern, beim Versagen der konservativen Therapie. Der Tuberkulinbehandlung widmet K. (und mit grossem Recht) ebenfalls empfehlende Worte, ebenso den alten Hilfsmitteln, wie orthopädische Behandlung, Jodoformglyzerin etc. Die Röntgentherapie hat vor allem in Iselin, der über 800 Fälle verfügt, einen warmen Anhänger; Verf. erblickt in ihr doch ein manchmal recht zweischneidiges Schwert und kann über Heilungen aus eigener Erfahrung nicht berichten.

Sehr empfiehlt König die vor allem von Rollier wieder eingeführte Heliotherapie, womit in der Höhensonne glänzende Erfolge erzielt werden. Diese Wirkung kommt vor allem durch die ultravioletten Strahlen, die der Sonne in der Höhe eigen sind. Künstlich werden diese Strahlen geliefert durch die Quecksilberdampflichtlampe, die von einem Quarzmantel umgeben ist; die Bestrahlung mit derselben erfolgt entweder als Ganzbestrahlung oder als Teilbestrahlung. Bei Teilbestrahlung beginnt Verf. mit 30—40, bei Ganzbestrahlung mit 80—100 cm Abstand zeitlich von einigen Minuten bis zu 1—2 Stunden täglich. Die Erfolge besonders der Ganzbestrahlungen, sind sehr gut.

Verf. empfiehlt am Schluss seiner sehr interessanten Arbeit warm die Quarzlampentherapie, die den Kampf gegen die chirurgische Tuberkulose sowohl in Sanatorien, als auch in klinischen Instituten mit anscheinend sehr guten Erfolgen durchführen lässt.

Sturm, Schömberg.

717. **W. Stephen Fenwick, The conservative treatment of tuberculosis of joints.** *Brit. Med. Journ. 19. Juli 1913 S. 109.*

Bei den radikalen Operationen der Gelenktuberkulose, wie sie früher oft ausgeführt wurden, starb eine grosse Zahl der Operierten durch Überschwemmung der Blutbahn mit tuberkulösem Material an Miliartuberkulose und tuberkulöser Meningitis. Bessere Erfolge werden durch konservative Methoden, durch Schienenbehandlung der erkrankten Gelenke, Biersche Stauung, durch Punktion von Abszessen mit nachfolgender Jodoformglyzerininjektion erzielt, besonders wenn durch entsprechende Diät

der Allgemeinzustand gekräftigt wurde. Die Tuberkulintherapie wirkte gerade bei Gelenk- und Knochentuberkulose, z. B. der Fusswurzelknochen vorzüglich, so dass besonders bei Kindern verstümmelnde Operationen vermieden werden konnten. v. Homeyer, Danzig.

718. **R. Nebeský, Beitrag zur Therapie der chirurgischen Tuberkulose.** *Časopis lékařův českých 1913 Nr. 37.*

Nebeský behandelte in der Klinik Chlumský (Krakau) 22 Fälle mit Mesbé. In 12 Fällen handelte es sich um alte, lange Zeit mit Jodoform erfolglos behandelte, fistulöse Tuberkulose der Gelenke, Knochen und Kapseln, in 8 Fällen um frische Tuberkulose derselben Organe und in 2 Fällen um Senkungsabszesse bei Wirbelkaries. Das Mesbé wurde teils als 2—5 %iges Mesbé-Glyzerin injiziert, teils als 50 % Mesbémull eingelegt; die frischen Fälle wurden vorerst exkochleiert. Gleichzeitig wurde eine roborierende Allgemeinbehandlung durchgeführt. Nach der Applikation des Mesbé trat eine reichliche Sekretion ein; je reichlicher dieselbe war, desto schneller trat die Heilung ein. Die alten Prozesse waren in 4—6 Wochen vollständig geheilt, die übrigen Fälle in 2—5 Wochen. Bis zur Korrektur der Arbeit war die Zahl der behandelten Fälle auf 100 angewachsen. Der Erfolg war fast durchwegs gut.

G. Mühlstein, Prag.

719. **Machard, Traitement des cavités tuberculeuses ostéo-articulaires par le procédé de Mosetig.** *Revue Médicale de la Suisse Romande No. 12 du 20 Décembre 1912.*

L'auteur a traité de 1901—1911 à l'asile de Pinchat près Genève 216 ostéo-arthrites tuberculeuses, dont 174, soit 80,5 % par les méthodes conservatrices, et 42 soit 19,4 %, par divers procédés opératoires. Sur ces 42 enfants opérés, 38 soit 17,5 % sont entrés à l'asile avec des déformations graves ou des tuberculoses suppurées ouvertes et fistuleuses; 4, soit 1,8 %, entrés avec des arthrites suppurées fermées, ont fistulé au cours du traitement conservateur. — Description détaillée des cas opérés.

Sur 18 cas traités par le procédé de Mosetig, il y a eu 17 guérisons et une amélioration. Neumann, Schatzalp.

720. **O. Vulpius, Über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in den auf der Ebene befindlichen Sanatorien.** *Chirurgia (russisch) 1913 Bd. 34 Nr. 202 Oktoberheft S. 407.*

Physikalische Therapie kann nicht nur auf den Berghöhen, wie es bis jetzt geschah, sondern auch in der Ebene durchgeführt werden; gegenüber einigen Nachteilen der letzteren vor ersteren, hat die Ebene auch einige Vorteile: die Nähe des Meerufers, die eventuelle Existenz von Moorbädern etc. Das natürliche Sonnenlicht kann mit grossem Erfolge durch künstliches ersetzt werden, durch elektrisches Bogenlicht, Quarzlampe.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

721. **Tiberius v. Verebély, Die Tuberkulose der Knochen.** *Orvosképzés — Ärztefortbildung — 3. Jahrg. Nr. 3—5, April 1913.*

Die Diaphysentuberkulose langer Röhrenknochen ist bei Erwachsenen zu operieren, bei Kindern mit Heliotherapie zu behandeln. Zirkumskripte Herde in den Gelenksenden bei Erwachsenen werden ebenfalls operiert.

bei Kindern mit Ruhe, Sonnenstrahlen, event. mit Injektionen, nie aber mit Röntgenbestrahlung behandelt. Die Spina ventosa der Kinder, abgesehen von den Fällen, wo ein Sequester direkt zur Operation auffordert, trachten wir durch Injektionen und Stauung zu heilen, bei Erwachsenen ausserdem mit Röntgenstrahlen. Die umschriebene Tuberkulose der kleinen Knochen des Tarsus und Metatarsus ist ein dankbares Feld für operative Eingriffe sowohl beim Erwachsenen wie beim Kinde, beim letzteren ausserdem für die Heliotherapie. D. O. Kuthy, Budapest.

722. **Tiberius v. Verebély, Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 1.*

Bezüglich der Indikationen eines operativen Eingriffes stellt v. V. folgende Thesen auf: a) bei Knochentuberkulose soll operiert werden: wenn man mit grossen käsig-eitrigen Höhlen oder mit grösseren tuberkulösen Sequestern zu tun hat, und wenn die Tuberkulose sich an Rippen, Epiphysen, oder am Fornix cranii etablierte; b) bei Gelenkstuberkulose operieren wir umso eher, je ausgesprochener und ausgebreiteter die Knochenzerstörung ist. Im Kindesalter trachten wir in allen Fällen so lang als möglich konservativ vorzugehen. Hüfte und Rückgrat werden womöglich unblutig behandelt, am ehesten operiert man am Knie und an den Knöcheln. Gleiche Aussichten bietet operative und konservative Behandlung am Ellbogen und am Carpus. Die synovialen spezifischen Arthritiden werden womöglich, u. zw. die serofibrinösen Formen jedenfalls, die eitrigen und fungösen je länger um so besser, unblutig behandelt. D. O. Kuthy, Budapest.

723. **A. Schukowsky-Tomsk, Zur Behandlung der Ankylose beider Hüftgelenke.** *Russisch, Tuberkuljes 1913 Nr. 2 S. 68—74.*

Die tuberkulöse Erkrankung mit nachfolgender Ankylose beider Hüftgelenke gehört zu den seltenen Erkrankungen. Der Zweck des operativen Eingriffes ist der, die Beweglichkeit der Gelenke zu erreichen. Bornhaupt empfiehlt dazu die Resektion beider Gelenkköpfe, Volkmann einseitige Resektion, auf der anderen Seite jedoch eine Osteotomie. In dem vom Autor angeführten Fall, mit 2 Abbildungen vor und nach der Operation hat Prof. Tichow in Tomsk eine beiderseitige Osteotomie mit guten Erfolgen für die Beweglichkeit gemacht.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

724. **M. Behrend-Stettin, Zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Reichs M. Anz. 1913 Nr. 20 S. 609.*

Gegenüber den Erfolgen mit Sonnenbestrahlung bei chirurgischer Tuberkulose, insbesondere in Leysin, weist B. darauf hin, dass auch anderwärts mit anderen Verfahren gleich gute Heilerfolge erzielt werden, wenn nur Zeit und Geld genügend zur Verfügung steht. Darauf kommt es also in der Hauptsache an. Ferner erklärt B. den Unterschied im Erfolg bei den tuberkulösen Erkrankungen der verschiedenen Gelenke (z. B. Kniegelenk und Hüftgelenk) damit, dass die Gelenke, die sich leicht ganz aufklappen lassen, daher völlig zu übersehen sind, den operativen Verfahren naturgemäss zugänglicher sind und also bessere Erfolge ergeben als diejenigen, bei denen das infolge komplizierten anatomischen Baues nicht der Fall ist. C. Servaes.

725. **Rudolf Mandl-Budapest, Zur Heilung der chirurgisch-tuberkulösen Erkrankungen und der trägen nekrotischen Geschwüre, sowie zur Heilung der Kehlkopftuberkulose.** *W. m. W. 1913 Nr. 42.*

Empfehlung des vom Verf. angegebenen Ulsanin (Hydrojodoborat), welches bei Berührung mit Feuchtigkeit in energischer Weise und gleichzeitig freies Jod und Oxygen in statu nascendi entwickelt.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

726. **Ombrédanne, Knochenpfropfung beim malum Potti. (Le greffon osseux scapulaire. Greffes rachidiennes dans le mal de Pott.** *Paris Médical No. 1, Déc. 1913.*

Die Operation von Albée wird beschrieben und mit Illustrationen begleitet. Der Autor hat die Operation an 5 Fällen ausgeführt. Sie erscheint ihm leicht ausführbar. Von den 5 Kindern ist eines an Meningitis gestorben. Die Sektion zeigte, dass das gewünschte lokale Resultat erzielt war. Zwei andere Kinder haben Senkungsabszesse gezeigt. Die vier Patienten wiesen aber dennoch später die kyphotische Entstellung der Wirbelsäule auf. Damit wäre allerdings das erwünschte therapeutische Resultat nicht erzielt worden. Es ist vielleicht möglich, meint Ombrédanne, dass seine Fälle zu weit fortgeschritten waren. Aber im Anfangsstadium der Pottschen Krankheit erzielt man ohne Operation ebenfalls gute Resultate. Es bleibt also übrig die Indikationen der Albéeschen Operation des näheren festzustellen. Lautmann, Paris.

727. **Hermann Riedl-Linz, Exstirpation des Kniegelenkes.** *W. kl. W. Bd. 26, 1913, Nr. 46.*

Trotz des sonstigen Bestrebens der Chirurgen bei Gelenktuberkulose konservativ vorzugehen, steht in der Behandlung der Kniegelenkstuberkulose die operative Behandlung im Vordergrunde und es wurde erst in allerletzter Zeit — trotz der sonstigen Erfolge der Sonnen- und Luftbehandlung — empfohlen, die Resektion hier auch auf das Kindesalter auszudehnen. Verf. teilt nun die Technik eines Verfahrens für diese Operation mit, nach welchem bisher 11 Patienten behandelt worden waren. Die Erfolge waren sehr gut. Es wurden Dauerheilungen erzielt, deren älteste schon 4 ½ Jahre besteht. Einige von den Patienten sind vollkommen arbeitsfähig geworden. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

728. **Bargellini, Tuberkulin und chirurgische Tuberkulose.** *Med. u. biolog. Gesellschaft der Lombardei. Sitzung vom 17. II. 1913.*

Verf. berichtet über einige Fälle von chirurgischer Tuberkulose (Knochen- und Gelenktuberkulose), bei denen er mit der Tuberkulinbehandlung gute Erfolge erzielt hat. Carpi, Lugano.

729. **C. Roederer, Behandlung der äusseren Tuberkulose mit dem Marmorek'schen Serum.** *Gazzetta internazionale di Medicina, Chirurgia e Igiene Nr. 6, 8. II. 1913.*

Verf. versuchte das Marmork'sche Serum bei 24 meist dem Kindesalter angehörenden und an verschiedenen Arten von Tuberkulose leidenden Kranken (Drüsen-, Knochen-, Gelenk-, Pottscher Tuberkulose etc.) Bei

Kindern unter 4 Jahren verabreichte er Serumklistiere (5 ccm in der Woche), bei Kindern über 4 Jahren fügte er dem Klistier von 5 ccm 20—30 Minuten später noch eine Herdinjektion von $^1/_8$—$^1/_4$ ccm hinzu.

Wenn schliesslich der Herd nur schwer oder gar nicht zu erreichen war (Pottscher Buckel), so nahm Verf. seine Zuflucht zu subkutanen Injektionen (einige Zehntel ccm), die allerdings weniger wirksam waren. Obgleich Verf. im ganzen bei den Kranken etwa 100 Injektionen ausgeführt hatte, hat er nur einen Fall von Anaphylaxie beobachtet, als er anfangs noch nicht die von Besredka empfohlenen anaphylaktischen Massnahmen ergriffen hatte (Klistiere von antizipiertem Serum).

Bei allen Kranken liess sich eine allgemeine Besserung feststellen: Rückkehr des Appetites, besseres Aussehen, bessere Stimmung, Zunahme des Körpergewichtes. Hinsichtlich der lokalen Affektion waren die Ergebnisse schwankender. In 13 von den 24 Fällen war der Erfolg günstig, in 6 trat keine Veränderung ein, in 5 war der Erfolg ungünstig. Aber da das Marmoreksche Serum, wenn es im Klistier gegeben wird, unschädlich und oft von günstiger Wirkung ist, so ist seine Anwendung bei allen Formen von Tuberkulose mit Ergriffensein des Allgemeinzustandes gerechtfertigt. Carpi, Lugano.

730. **B. Z. Cashmann, Tuberculin therapy in surgical tuberculosis, with the correct dosage accurately determined by the cutaneous reaction.** *Americ. Journal of the Medical Sciences, August 1913.*

28 Fälle von chirurgischer Tuberkulose wurden nach der Methode von White und van Norman behandelt; d. h. die passende Tuberkulindosis war die, welche bei kutaner Applikation ein 4 mm grosses Infiltrat erzeugte und bei intrakutaner ein 2—5 cm grosses. Die gefundene Dosis, welche die stärkste lokale, aber keine Allgemeinreaktion erzeugen soll, wurde beibehalten. Durchschnittlich brauchte man für Patienten unter 20 Jahren $^1/_{100}$ mg, für ältere $^1/_{25}$ mg. Von den 28 werden 11 als geheilt, 11 als gebessert, 5 als ungebessert angeführt, 1 starb. Die individuelle Empfindlichkeit gegen Tuberkulin schwankt in bedeutenden Grenzen. Mannheimer, New-York.

731. **A. Lippens, La pâte au bismuth dans la thérapeutique chirurgicale journalière.** *Le Progrès médical belge, 15e année No. 12, Juillet 1913.*

La méthode de Beck donne des résultats remarquables dans le traitement des cavités et des fistules chroniques d'origine tuberculeuse. Le sous-nitrate de bismuth doit être chimiquement pur et la vaseline anhydre. Le mélange fondu au bain-marie doit être injecté à la température de 40 degrés et doit remplir toutes les anfractuosités. La seringue ne doit être retirée qu'après solidification de la pâte. L'injection ne doit être précédée d'aucune manoeuvre offensante, telles le sondage, le curettage, l'injection d'eau oxygénée. Les injections préalables de tincture d'iode, de nitrate d'argent, de chlorure de zinc, peuvent exercer une action favorable. S'il se produit au cours du traitement une intoxication bismuthée sérieuse il faut injecter dans le trajet fistuleux de l'huile d'olive chaude et aspirer le tout douze à vingt-quatre heures plus tard.

G. Schamelhout, Antwerpen.

732. **Falkner, Direkte Behandlung der tuberkulösen Peritonitis mit Jodpräparaten.** *M. m. W. 60, S. 978—979, 1913.*

Beschreibung von 3 Fällen von tuberkulöser Peritonitis, die durch Laparotomie und Jodbehandlung günstig beeinflusst wurden.

Bredow, Ronsdorf.

733. **Arthur Böttner, Über die interne Therapie der tuberkulösen Peritonitis mit besonderer Berücksichtigung des Marmorek-Antituberkuloseserums.** *Inaug.-Dissert. Marburg, 1913.*

Bericht über sechs Fälle von Bauchfelltuberkulose, bei denen das Marmorekserum subkutan und namentlich rektal appliziert wurde. Die Therapie brachte neben unerwünschten Nebenerscheinungen, wie Nekrose, heftigen Schmerzanfällen und Temperatursteigerungen, einen im ganzen wenig günstigen Dauererfolg. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

734. **V. Camera, Der Jodanstrich bei der Behandlung kalter Abszesse.** *Giornale della R. Accademia medicina di Torino, 1912, No. 10—11.*

Verf. erklärt, dass das von einigen beliebte systematische Zuwarten bei der Behandlung tuberkulöser Prozesse nicht in allen Fällen berechtigt sei, dass man vielmehr bei reichlicher Eiteransammlung eingreifen müsse. In diesen Fällen desinfiziert Verf. schichtweise die äussere Bedeckung mit Jod, spaltet weit und entleert sorgfältig den Eiter. Dann entfernt er die Abszessmembran, kratzt die Höhle aus und desinfiziert sie und die umgebende Haut mit einem in Jodtinktur getauchten Tupfer. Wenn während der Operation der ursprüngliche Entzündungsherd entdeckt wird, so muss dieser, wenn möglich abgetragen werden. Unumgänglich ist eine sorgfältige Blutstillung. Darauf Naht.

Verf. führt entsprechende Beobachtungen an, in denen diese Behandlung, verbunden mit innerlicher Darreichung von Jod und Roborantien, sehr gute Resultate ergeben hat. Carpi, Lugano.

735. **Valcarcel, Tuberculose pulmonaire et son traitement chirurgical.** *Thèse doctorale. Lima 1912.*

L'existence de la tuberculose péritoneale primitive est incontestable.

Le bacille arrive par voie sanguine et intestinale; la voie génitale est aussi très importante.

Malgré les progrès de la bactériologie, c'est à la clinique que l'on doit demander la sûreté du diagnostie. La laparotomie est le meilleur traitement et à défaut, les ponctions évacuatrices.

La tuberculose pulmonaire au premier degré n'est pas une contre-indication à la laparotomie. J. Chabás, Valencia.

736. **Josef Rózsavölgyi, Zur konservativen Behandlung chirurgischer Tuberkulosen.** *Orvosik Lepja 1913, 37.*

Eine Würdigung der Heliotherapie bei tuberkulösen Knochen- und Gelenkserkrankungen mit Hinweis auf Rolliers Erfolge und Anregung der Idee, in Ungarn für Sonnenbehandlung eingerichtete Heilanstalten zu errichten, und zwar nicht bloss im Hochgebirge (Tátra), sondern auch im Flachlande (Alföld). D. O. Kuthy, Budapest.

737. **Le Clerc-Dandoy, Cinq cas de néphrectomie pour tuberculose rénale à examen difficile. Constante d'Ambard.** *La Policlinique (de Bruxelles), 22e année, no. 19, p. 289, 1. oct. 1913.*

La constante uréique semble devoir prendre place parmi les méthodes ayant pour but d'établir l'opérabilité des urinaires rénaux, notamment dans les cas où l'exploration instrumentale n'est praticable à cause de la jeunesse du sujet ou de l'intolérance absolue de la vessie. Dans quatre cas où cet examen instrumental n'avait pu se faire, l'existence d'une bonne constante uréique permet de conclure qu'au moins un des reins était en état d'assurer la dépuration sanguine, et de procéder à l'intervention chirurgicale, qui fut couronnée de succès. La cryoscopie ni l'emploi du bleu de méthylène ou de l'indigocarmin ne donne des indications aussi précises. G. Schamelhout, Antwerpen.

738. **N. N. Tichomiroff, Ambulatorische Behandlung der Tuberkulose der Knochen und Gelenke.** *Wratschebnaja gaseta Nr. 49, S. 1791.*

Aus rein pekuniären Gründen werden in Moskau Kranke mit Knochen- und Gelenktuberkulose ambulatorisch behandelt, wobei sie ihrer Arbeit nachgehen können. In Betracht kommen Gipskorsetts und Gipsverbände, die alle 2—3 Monate neu gewechselt werden; keine Hauterscheinungen; bei geschlossener Tuberkulose werden dieselben 1 1/2 Jahre lang getragen, wobei den Patienten angeraten wird, sich möglichst viel in frischer Luft aufzuhalten. Im Laufe von einem Jahre kamen 607 Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose zur Beobachtung, davon 293 allein der Wirbelsäule, 115 Koxitis, 88 Gonitis etc.; in keinem einzigen Falle wurden operative Massnahmen getroffen. Das Resultat war ein sehr gutes: Verminderung oder völliges Verschwinden der Schmerzen, so dass Kranke anfingen Gehversuche zu machen. Allgemeinbefinden besserte sich zusehends; Kontrakturen an den Extremitäten verminderten sich, paretische und paralytische Erscheinungen und Harnstörungen verschwanden.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

739. **C. Troiani, Die Behandlung der tuberkulösen Epididymitis mit lokalen Injektionen nach Durante.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, Jahrg. 34, 1913, Nr. 133.*

Verf. bringt die Geschichte eines wegen einer linksseitigen Inguinalhernie operierten Mannes, bei dem zugleich wegen Tuberkulose der Epididymis, die bereits auf den Hoden selbst übergriff, die Kastration auf dieser Seite ausgeführt worden war. Kurze Zeit darauf entwickelte sich auf der rechten Seite ein tuberkulöser Prozess der Epididymis und des Vas deferens. Verf. versuchte es mit der Methode von Prof. Durante, indem er die Jodlösung in den Krankheitsherd einspritzte. Bei der ersten Injektion gebrauchte er 0,01 Jod, das dem Patienten lebhafte Schmerzen verursachte. Nach 3 Tagen erfolgte die 2. Injektion, die besser ertragen wurde. Die folgenden Injektionen in Pausen von 6—7 Tagen wurden immer schmerzloser. Da der betr. Teil sehr anschwoll, wurden die lokalen Injektionen nach der 10. Injektion ausgesetzt, statt dessen wurden sie in die Glutäen gemacht. Die Schwellung der Epididymis und des Vas deferens nahm ab bis zum normalen Aussehen. Der Kranke klagte über

keine Beschwerden mehr, seine Geschlechtsfunktion ist normal, so dass er — 4 Monate nach der Behandlung — als vollständig geheilt betrachtet werden kann. Carpi, Lugano.

740. **Péchère, A propos du traitement de la tuberculose rénale.** *Annales de la Soc. médico-chirurgicale du Brabant, 23e année, no. 5, p. 93, 31 Mai 1913.*

Il y a plusieurs années, l'auteur s'était déjà élevé contre l'opinion qui n'admet dans la tuberculose rénale d'autre traitement que la néphrectomie et il avait montré des malades quéris sous l'influence d'un traitement médical. De Keersmaecker et d'Haenens vont beaucoup trop loin quand ils affirment que toute albuminurie ou peut s'en faut est d'origine tuberculeuse. Péchère admet la guérison médicale des cas pris au début, mais il ne pense pas que celle-ci peut être atteinte dans les formes ulcérocaséeuses avancées. Il n'a jamais eu recours à la tuberculine, mais aux applications de révulsifs et au traitement général de la tuberculose. Il préconise l'emploi des corps immunisants de Spengler et insiste sur la nécessité d'un diagnostic précoce. G. Schamelhout, Antwerpen.

741. **L. J. Ollonqvist, Zur operativen Behandlung der tuberkulösen Halslymphdrüsen.** *Duodecim 29. S. 547—554. 1913. (Finnisch).*

Verf. gibt eine genaue Beschreibung der Methode, die ihm während seiner chirurgischen Tätigkeit in den letzten Jahren am geeignetsten schien, die Exstirpation der Halslymphdrüsen möglichst ausgiebig und zugleich die Umgebung schonend, dabei die Forderungen der Kosmetik berücksichtigend, auszuführen. K. v. Kraemer, Helsingfors.

742. **W. D. Konopljankin, Lymphadenitiker auf der altrussischen Militärsanitätsstation und die Frage der Behandlung derselben mit Kampfer-Naphthol und subkutanen Injektionen von Kreosot.** *Wojenno-medizinsky Journal 1913, Nr. 9, S. 11.*

Von den 149 Kranken mit Halslymphadenitis tuberkulösen Ursprungs wurden 10 mit subkutanen Injektionen von Kreosot nach R. R. Wreden und 10 mit Injektionen von Kampfer-Naphthol ebenfalls nach Wreden's Vorschrift behandelt. Kreosot wurde täglich 2 mal in die Schultergegend, von Anfangsdosis 0,5 aufsteigend bis 2,0 in 10% Lösung Ol. amygdalarum injiziert. Injektionen waren häufig schmerzhaft; nach 10 Injektionstagen wurde eine Pause von sieben Tagen eingeschaltet, dann wieder 10 Tage Injektionen, dann wieder Pause, wieder 10 Tage Injektionen; in keinem einzigen Falle trat im Verlaufe der Behandlung Albuminurie auf.

Für die zweite Methode wurde Emulsion aus 1 Teil β-Naphthol, 2 Teile Kampfer und 2—3 fache Menge sterilisiertes Glyzerin genommen, das jedesmal ex tempore bereitet wurde. Anfangsdosis betrug 0,5—1,0; keine Temperatursteigerungen; die erweichte Masse wurde mit der Spritze erst aspiriert und dann die Emulsion in die gebildete Höhle eingeführt; diese Prozedur wurde einige Male wiederholt, bis die Sekretionsmasse die Farbe von Kaffee mit Milch annahm. Mit beiden Methoden bekam Verf. sehr gute Erfolge, viel bessere, als allein mit balneologischen Prozeduren. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

743. **Ch. Lenormant, Die operative Behandlung der tracheobronchialen Adenopathie.** *Presse Médicale Nr. 1, 1914.*

Fehldiagnosen haben in der grossen Mehrzahl der (allerdings seltenen) Fälle zu einer Operation der tuberkulösen Drüsen des Mediastinums durch Schnitt von aussen geführt. Die wenigen Veröffentlichungen, die hierüber vorliegen, hat Lenormant zusammenfassend referiert und die verschiedenen Quellen ausführlich angegeben. Selbstverständlich kann es sich in den wohl indizierten Fällen nur um eine Ausnahmsoperation handeln, namentlich aus vitalen Gründen (lebensgefährliche Kompression der Trachea). Einen solchen Fall mit gutem Erfolg hat Rehn aufzuweisen (in Becke, Tracheobronchialtuberkulose und ihre chirurgische Behandlung, in Beitr. z. klin. Chir. 85, p. 521. 1913). Von den zwei Fällen von Veau (Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris 21 mars 1911. t. 13. p. 134), die vor der Operation mit Thymusgeschwülsten verwechselt worden sind, ging ein Fall in Heilung aus. Bemerkt sei, dass in dem Sammelreferat der endoskopischen Erfolge von Paune u. a. keine Erwähnung getan ist, obgleich in dieser Methode der einzige Weg des Fortschrittes liegt. Lautmann, Paris.

744. **Makara, Über tuberkulöse Lymphdrüsen des Halses.** *Orvosképzés — „Ärzte-Fortbildung" — 3. Jahrg., Nr. 3—5, April 1913.*

Makara kommt in seiner Abhandlung zu folgenden Schlusssätzen: Die zervikalen tuberkulösen Lymphome bilden eine ernste Erkrankung, da aus ihnen sich andere Tuberkuloselokalisationen, besonders solche in den Lungen, entwickeln können. Die Erfolge der chirurgischen Behandlung waren bisher keine zufriedenstellenden, weil man auf die Verhinderung einer weiteren Einfuhr von Tuberkelbazillen in das Individuum durch hygienische Massnahmen nicht genügend achtete. Soweit es nur möglich ist, soll behufs Vermeidung von stigmatisierenden Narben die konservative Behandlung Platz finden: Heliotherapie, Röntgenbehandlung, Pharmako- und Balneotherapie. Erst wenn all dies resultatlos wäre, wende man sich der chirurgischen Hilfe zu mit peinlichster Beachtung der kosmetischen Forderungen. D. O. Kuthy, Budapest.

745. **Bernheimer, Zur Tuberkulinbehandlung Augenkranker.** *Klin. Mbl. f. Aughlk. 51, 1913, S. 579.*

Unter den 425 mit Tuberkulin behandelten Fällen nehmen die skrofulösen äusseren Augenkrankheiten der Kinder einen hohen Prozentsatz ein. In diesen Fällen ist es wichtig, darauf zu achten, ob die Skrophulose mit einer exsudativen Diathese kompliziert ist. Leidet der Patient z. B. an einer vereiterten Drüse, so bleibt die Tuberkulinwirkung aus, wie Verf. meint, auf Grund einer bestehenden Mischinfektion mit Staphylokokken oder Streptokokken, erst nach deren Beseitigung kann mit der Tuberkulinkur begonnen werden.

Bei allen Erkrankungen der Uvea, für die sich keine äussere Ursache finden lässt, sollte immer eine genaue Untersuchung auf latente oder geschlossene Tuberkulose vorgenommen werden. Die Reaktion auf T.-I. ist oft positiv und nach einer Tuberkulinbehandlung hat Verf. oft völlige Heilung erzielt.

In 8 bis 10% der Fälle von typischer Keratitis parenchymatosa konnte kein Anhaltspunkt für Lues gefunden werden. Die diagnostische T.-I. fiel positiv aus. Manche von diesen Patienten boten bei genauer röntgenologischer Untersuchung Anzeichen für latente Tuberkulose. In allen Fällen wurde mit Tuberkulinkur auffallende Besserung erzielt. — Hieraus zieht Verf. den Schluss, dass die Keratitis parenchymatosa wohl die typische Augenerkrankung bei ererbter Lues ist, dass aber zweifellos eine klinisch gleichartige Keratitis parenchymatosa in 8 bis 10% auf Tuberkulose beruht. Es kann vorkommen, dass Luetiker mit Keratitis parenchymatosa auch positiv auf Tuberkulin reagieren. Nach antiluetischer Kur wird dann eine Tuberkulinbehandlung angeschlossen. In dieser auffallenden Erscheinung sieht Verf. einen Beweis für die Annahme, dass die Erkrankung der Hornhaut nicht durch die Spirochäten selbst, sondern durch die Toxine hervorgerufen wird.

Über die Methodik ist folgendes zu erwähnen. Ergibt die interne Untersuchung sichere Anhaltspunkte für Tuberkulose, so wird sofort mit einer Tuberkulinkur begonnen; nur in zweifelhaften Fällen wird Probeinjektion gemacht. Die Behandlung besteht in Bazillenemulsion-Injektion oder in der perkutanen Methode. Letztere nicht mit Alttuberkulin, da dieses oft Hautreize hervorruft, sondern in der Anwendung des albumosefreien Tuberkulin in einer Verdünnung von 1 : 5 Glyzerin. Die perkutane Anwendung hat den Vorteil, dass sie bequem ambulant durchgeführt werden kann, wirkt aber weniger als die Injektionsmethode. Deshalb kombiniert Verf. beide Methoden. Einer 4—6 wöchigen Injektionskur wird eine perkutane Behandlung angeschlossen. Stets müssen Wiederholungskuren vorgenommen werden, um Rezidiven vorzubeugen und das Grundden zu beseitigen. Geis-Buché, Dresden.

746. **Henry Dietrich, Heliotherapy with special reference to the work of Dr. Rollier at Leysin.** *Journal Americ. Med. Ass. Dec. 20/1913.*

Beschreibung der wohlbekannten Methode und Resultate in der Behandlung chirurgischer Tuberkulose, die Rollier mit Sonnenbestrahlung etc. in Leysin erzielt. In den Vereinigten Staaten gibt es genug klimatische Kurorte, wo man entsprechende Sanatorien errichten könnte. Die einzelnen Staaten könnten dadurch viel Krüppeltum verhindern, das ihnen sonst zur Last fällt. Auch würde dadurch der Einfluss des Sonnenlichtes auf die Gesundheit und Krankheit besser studiert und ausgenützt werden.

Mannheimer, New-York.

747. **S. Papp, Über Heliotherapie.** *Ungar. Balneol.-Revue 1913, Nr. 8.*

Proponiert die Errichtung eines Kurortes für Heliotherapie am Csorbasee in der Hohen Tátra (1350 m), wo die Sonnenscheindauer der Monate November-Februar 371 Stunden beträgt (St. Moritz 407 Stunden).

D. O. Kuthy, Budapest.

748. **L. Jaubert-d'Hyères, La cure solaire et marine de la péritonite tuberculeuse.** *Province Médicale 46, 507—508, 1913.*

Le premier fait qui frappe dans les 21 observations rapportées, c'est l'action résolutive remarquable du soleil sur les masses péritonéales tuber-

culeuses. Dans la plupart des cas, d'autre part, on remarque l'influence favorable habituelle de l'insolation sur la diarrhée, les vomissements et même sur la température.

Il est nécessaire généralement d'appliquer un traitement prolongé pour avoir un effet profond et qui puisse être considéré comme à peu près définitif.

D'autre part il y a des cas où l'insolation a donné un résultat médiocre, et où la péritonite a guéri simplement par l'hygiène et la diététique. — Enfin il y a des cas où le traitement marin exclusif donne d'aussi bons résultats que le traitement solaire exclusif. Cette considération est importante, car elle permet: soit d'associer, soit d'alterner les deux cures, selon les cas. Le bain de mer apparait plutôt comme l'agent thérapeutique de la convalescence ou des formes bénignes.

En résumé, sur les 21 cas, 3 décès survenus par méningite, 18 malades ont pu être considérés comme complètement guéris ou comme ayant obtenu une amélioration remarquable.

Conclusions: reproduisent les données énoncées plus haut. — La cure solaire à la mer n'arrête pas la tuberculose péritonéale trop manifestement en évolution surtout lorsqu'elle est associée à d'autre localisations. — Mais dans l'ensemble des faits, la cure solaire et la cure marine, isolées ou associées, apparaissent comme le traitement de choix des péritonites tuberculeuses moyennes, sévères ou graves. F. Dumarest.

749. **H. Wettendorff, La cure héliomarine.** *Journal médical de Bruxelles, No. 9 et 10, 1913.*

Elle comprend l'emploi simultané de trois facteurs: air, eau de mer (bains généraux et locaux) et lumière. Il faut appliquer la cure dans les régions où l'on peut espérer être favorisé par le soleil pendant sept ou huit mois de l'année, même si l'on obtient que 15 jours par mois et moins encore, comme sur le littoral de la mer du Nord. Les résultats obtenus dans les cas graves de tuberculose osseuse et articulaire sont très encourageants. Non seulement les tuberculoses ganglionnaires et cutanées, mais encore les tuberculoses viscérales sont très favorablement influencées par les radiations solaires.

La technique varie selon l'époque de l'année. En février, mars, novembre et décembre on ne donnera que des bains locaux pendant 15 minutes deux ou trois fois par jour en augmentant de cinq minutes la durée de chaque nouveau bain. En été la durée du bain pourra être portée très vite à deux heures et plus deux fois par jour. En se guidant sur la pigmentation de la peau on soumettra à la radiation solaire des parties du corps toujours plus étendues, pour arriver au bain complet en ayant soin de protéger la tête et les parties sexuelles.

G. Schamelhout, Antwerpen.

750. **M. M. Dieterichs, Über Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1913, Nr. 16, S. 491 und Nr. 17. 532.*

Zuerst behandelt Verf. die theoretische Seite der Wirkung von Sonnenstrahlen, dann geht er zur Mitteilung seiner eigenen Erfahrungen über. Der günstige Einfluss der Strahlen äusserte sich in progressivem Sinken der

Körpertemperatur, Zunahme des Appetits, Regelung der Darmtätigkeit, Gewichtszunahme, so dass ab und zu dieselbe 17—23 Kilo erreichte; die lokale Wirkung kündigte sich in Abnahme resp. Verschwinden von Schmerzen, besonders in Fällen von tuberkulöser Peritonitis, Adnexerkrankungen, Lymphadenitis, weiter Abnahme des Ödems, der Infiltrationen und fungösen Granulationen, spontane Ausstossung von Sequestern und Lymphdrüsen. Für die Heliotherapie bilden alle Formen der chirurgischen Tuberkulose Indikation, insbesondere ohne Mischinfektion, d. h. Fälle von geschlossener Tuberkulose. Kontraindikationen sind: alle mit akuter Lungenerkrankung komplizierten Fälle mit hohem Fieber, Hämoptoe; bei älteren Patienten empfiehlt sich Vorsicht wegen der ungünstigen Wirkung von Heliotherapie auf die Arteriosklerosis.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

751. **Max Jerusalem, Zur Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Zschr. f. physik.-diät. Ther. Bd. 15.*

Bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose stehen sich zwei Lager gegenüber: die einen bevorzugen das operative Vorgehen, die anderen die konservative Behandlung. Bei letzterer ist es die von Rollier in Leysin am Mont Blanc in ausgedehntem Masse angewandte Sonnenlichtbehandlung, die überraschend gute Resultate zeitigt. Dieser Erfolg beruht auf rationeller Allgemeinbehandlung, tonisierender Wirkung des Höhenklimas und auf der Wirkung des Sonnenlichtes selbst.

Die Belichtung der Wunden und geschlossenen Herde erfolgt direkt ohne Abblendung oder Filtration, während die Kranken im Bett auf dem Balkon liegen; anfangs wird die Bestrahlung nur Minuten, später den ganzen Tag hindurch angewandt. Die Sonnenbelichtung bewirkt eine aktive Hyperämie und entfaltet bakterizide, chemische und physikalische Eigenschaften. Auffallend ist die Anregung von Fibroblasten in den Wunden. Wirksam ist bei sezernierenden Wundflächen auch die direkte Verdunstung des Sekretes, da die zu besonnenden Wunden ohne Verband bleiben. Bemerkenswert ist die relativ gute Beweglichkeit der ausgeheilten Gelenke, im Gegensatz zur Ankylose in günstiger Stellung, wie sie die operative Schule anstrebt.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundstal-Siemerswalde.

752. **P. L. Finkelstein, Sonnen- und Luftbehandlung in Jalta (Krym).** *Paediatria 1913, Nr. 7, S. 15.*

Im Laufe von fünf Jahren wurden über tausend Kinder in Jalta behandelt. Meteorologische Verhältnisse sind in Jalta sehr günstig, denn von 1224 Tagen nur 39 Tage (oder auf jede Sommersaison durchschnittlich fünf Tage) konnten keine Sonnenbäder gebraucht werden; die durchschnittliche Temperatur des Tages ist eine bedeutende, relativer Feuchtigkeitsgehalt ein niedriger, vor allem aber relative Windstille. Die Dauer der Sonnenbäder war bei den Kindern im Alter von 2—3 Jahren ca. vier Minuten im Anfange, bei etwas älteren acht Minuten; allmählich wurde verlängert bis 16—20 Minuten resp. 30—40 Minuten. Nach 20 Bädern wurde eine Pause von 4—7 Tagen eingeschoben, dann ein zweiter Kurs von 20—25-tägiger Dauer, wenn nötig noch ein dritter Kurs. Bei allen Kindern war der Erfolg auf den Appetit und Schlaf ein hervorragender. Pigmentation

der Haut trat nach 8—12 Tagen auf, bei schwächlichen Kindern später als sonst; Verf. kann aber Schrötter nicht zustimmen, wonach die Kinder, deren Haut schlecht mit Pigmentation reagiert, zu Tuberkulose besonders disponiert sind. Die Gewichtszahlen erreichten höhere Grenzen als sie den normalen Tabellen von Camerer entsprechen. Bei beiden Formen der Skrofulose, sowohl der torpiden als erethischen war der Erfolg ein eklatanter. Bei Kindern, die an Halslymphadenitis litten, wurden ausser den allgemeinen, noch lokale Sonnenbäder auf den Hals angewandt von durchschnittlich 50—60 Minuten Dauer; die Drüsen nahmen an Grösse ab, eventuell vorhandene Fistelgänge füllten sich mit guten Granulationen und heilten ab. Unter den Kindern waren 32 Fälle mit tuberkulöser Koxitis, 31 Gonitis und 14 Fälle mit Tuberkulose der kleinen Knochen, davon heilten ab 24, resp. 25, resp. 6, gebessert 8, resp. 6, resp. 6; von den letzten blieben nur zwei Fälle unverändert. Gonitis und Koxitis wurden in 2—3 Sommersaisons behandelt, inzwischen wurden dieselben immobil gemacht. Tuberkulöse Peritonitis gab es 9 Fälle, davon heilten 5 klinisch völlig ab; auch hier wurden ausser allgemeinen Sonnenbädern noch lokale auf den Leib angewendet von 80 Minuten Dauer. Bei 212 war Tuberkulose der Bronchialdrüsen vorhanden, davon bei 92 mit subfebrilen Temperaturen; Temperaturschwankungen nahmen erst zu, dann wurden dieselben niedriger und ganz normal; der Erfolg war aber nach der Lage der Lokalisation begreiflicherweise nicht so eklatant. Bei 73 Kindern mit Infiltration der Lungenspitze und ohne katarrhalische Erscheinungen und Husten war der Erfolg ein mittelmässiger; dagegen bei 26 Kindern mit pleuritischen Resten ein recht guter.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

753. **Rollier-Leysin et Borel-Neuchâtel, Héliothérapie de la tuberculose primaire de la conjonctive.** *Revue Médicale de la Suisse Romande No. 4 du 20 Avril 1912.*

Etudiant en médecine, sans antécédents tuberculeux dans la famille, âgé de 23 ans, reçoit le 28 octobre 1910 pendant l'autopsie d'un sujet mort de tuberculose pulmonaire sur l'œil droit du pus projeté d'une caverne. Le 7 décembre conjonctivite. Le 14 décembre diagnostic de tuberculose de la conjonctivite par le prof. Haltenhoff. Six jours après apparition de l'adénopathie concomitante. Le 24 décembre 1910 râclage de la conjonctivite suivi de cautérisation au galvano-cautère. Le 27 janier 1911 second râclage avec extirpation de quelques tubercules. Le malade va alors faire de l'héliothérapie à Leysin. L'insolation est parfaitement supportée; jamais de phosphène ni d'éblouissements rétiniens. Le 11 septembre 1911 la guérison de la tuberculose conjonctivale se maintient depuis plusieurs mois et le 10 octobre 1911 l'adénopathie de même. Disparition complète de toute lésion et de toute trace des semistuberculeux.

Neumann, Schatzalp.

754. **Th. Brinch, Behandlung von interner Tuberkulose mittelst absorbierter Lichtenergie.** *Ugeskrift for Laeger 1913, Nr. 6.*

Mit der früher erwähnten Behandlung (I. C. f. d. g. T.-F. 1913. Nr. 3. Nr. 330—332) sind weiter zwei Patienten behandelt. Der eine hatte seit $^1/_2$ Jahr eine sezernierende Fistel nach tuberkulösem Drüsenabszesse

am Halse. Nach dreiwöchentlicher Behandlung (Inhalation elektrischen Bogenlichtes ca. zwei Stunden täglich) Heilung mit Narbenretraktion. Bei dem anderen Patienten mit einer seit drei Jahren bestehenden Larynxtuberkulose wurde Besserung erreicht, welche jedoch durch Komplikationen (Influenza, Bronchitis) abgebrochen wurde.

Gleichzeitig hat Verf. eine Reihe von an Lungentuberkulose leidenden Patienten behandelt und bei mehreren Besserung erreicht. Hinsichtlich der Technik hat Verf. das Kohlenbogenlicht als Energiequelle unangenehmer Nebenwirkungen wegen (Entwickelung von schwefliger Säure) verlassen und statt dessen die Quarzquecksilberlampe versucht, die sehr viele ultraviolette Strahlen aussendet und keine Nebenprodukte schädlicher Art entwickelt. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

755. **Th. Brinch, Weiterer Bericht über die Behandlung interner Tuberkulose mit absorbierter Lichtenergie.** *Ugeskrift for Laeger 1913, Nr. 48.*

Bericht über eine Reihe von Patienten mit Tuberkulose von Drüsen, Larynx und Lungen, behandelt mittelst Inhalation von mit ultravioletten Strahlen gesättigter Luft (Quarzquecksilberlampe).

Von 10 Patienten mit Drüsentuberkulose nahm bei fünf die Geschwulst ab, bei einigen besonders dadurch, dass die Periadenitis schwand, bei anderen nahmen auch die Drüsen selbst ab. Bei vier trat Abszedierung ein.

Bei 11 Patienten mit Larynxtuberkulose hatte die Behandlung bei vielen eine Besserung zur Folge, zum Teil nur subjektive, indem Schmerzen und Heiserkeit abnahmen; zum Teil schwanden aber auch die Schwellung, Röte und bei einzelnen die Ulzeration.

Bei ca. 70 Patienten mit Lungentuberkulose hat Verf. wohl in vielen Fällen eine Besserung gesehen, meint aber nicht ein entschiedenes Urteil über das objektive Resultat aussprechen zu können.

Es ist die Inhalation von mit ultravioletten Strahlen gesättigter Luft, die nach Meinung des Verf. die Resultate hervorgerufen hat, und er zieht eine Parallele zu der bekannten Sonnenbehandlung chirurgischer Tuberkulose. Th. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

756. **B. Kollarits, Der heutige Stand der Phototherapie mit besonderer Berücksichtigung der Applikationstechnik.** *Orvosképzés — Ärztefortbildung — III. Jahrg. Nr. 8—10, 1. Dez. 1913.*

Klare Übersicht der verschiedenen phototherapeutischen Vorrichtungen vom Finsen'schen Apparat bis zur Nagelschmidt-Bach-Lampe und ihrer Anwendungsweise, sowie ihren Indikationen.

D. O. Kuthy, Budapest.

757. **Philipowicz, Beitrag zur Röntgentherapie der Lymphdrüsentuberkulose.** *W. kl. W. 1913, Nr. 51.*

26 behandelte Fälle. Bei sämtlichen günstige Wirkung, indem die Lymphome verschwanden oder bedeutend kleiner wurden, Fisteln sich rasch schlossen, Skrofulodermen rasch ausheilten. Die zum Teile unvollständigen Resultate sind nur auf nicht genügende Ausdauer der Patienten zurückzuführen, da durchschnittlich 15 Bestrahlungen in 1—3wöchentlichen Intervallen notwendig sind. Das Alter unter 10 Jahren gilt als

Kontraindikation; bei starker Anämie und Konsumtion muss vorsichtig vorgegangen werden.

Nach den gemachten Erfahrungen erklärt der Verf. die Röntgentherapie des tuberkulösen Lymphoms heute für die dominierende, der eine häufigere und allgemeinere Anwendung als bisher gebührt.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

758. **U. J. Karlin, Über den jetzigen Stand der Röntgentherapie bei der chirurgischen Tuberkulose.** *Chirurgia (russisch) 1913, Bd. 33, Nr. 197, S. 633.*

Schlusssätze des Verfassers sind:

1. Röntgentherapie ist kein universelles Mittel gegen chirurgische Tuberkulose.

2. Sie stellt eine preiswerte Hilfsmethode bei der konservativen Behandlung dar, indem sie in einigen Fällen die Operation ersetzen, in anderen stützen kann.

3. Dieselbe ist indiziert bei der Tuberkulose: a) der Lymphdrüsen, b) Knochen und Gelenke, c) der Sehnenscheiden, d) der Zunge, e) des Kehlkopfes, f) des Peritoneums; bei den letzten drei Lokalisationen nur dann, wenn die Operation kontraindiziert ist, aber auch nach den Operationen, um die Rezidive zu verhüten.

4. Mit der Röntgentherapie muss zusammen die allgemein übliche physikalisch-diätetische Behandlung durchgesetzt werden.

5. Nur die richtige Technik gibt gute Resultate.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

759. **Fritsch, Erfahrungen über die Röntgentherapie der tuberkulösen Halslymphome.** *M. m. W. 60, 2610—2611, 1913.*

Zur Röntgentherapie eignen sich die noch nicht weit fortgeschrittenen als grössere und kleinere Knoten fühlbaren Lymphome am Halse von Kindern und jugendlichen Personen. Diese verkleinern sich schon häufig nach einer kräftigen Bestrahlung und verschwinden bis auf einen bindegewebigen Rest. Die älteren nicht mehr abgrenzbaren Lymphome mit infiltrierter Umgebung und geröteter Haut sind für die Strahlenbehandlung ungünstig. Hier muss die Bestrahlung über längere Zeit fortgesetzt werden. Ab und zu wird es zu Abszessen kommen, sind aber im allgemeinen nicht zu befürchten. Schlechter ist die Prognose für die Heilung bei Lymphomen in fistulösem Zustande. Doch können auch hier Erfolge erzielt werden. Aussichtslos ist der Heilungsversuch bei allgemein tuberkulös erkrankten Individuen. Beschreibung der Bestrahlungstechnik.

Bredow, Ronsdorf.

760. **Hagemann, Über die Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit künstlichem Licht.** *D. m. W. 1913, Nr. 30.*

Die von Bernhard (Samaden) und Rollier (Leysin) berichteten verblüffenden Erfahrungen mit der Sonnenbehandlung haben zu Versuchen geführt, auch im Tiefland die Sonne für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose auszunützen, leider mit geringem Erfolg, vor allem wohl auch deshalb, weil anscheinend durch den höheren Luftdruck im Tiefland leichtere Überhitzung des Körpers mit seinen üblen Folgen eintritt. Es sind deshalb Versuche gemacht worden, das voraussichtlich

wirksamste Prinzip der Höhensonne, die ultraviolette Strahlung sich durch andere an solchen Strahlen reiche Lichtquellen, spez. die Quarzlampe, dienstbar zu machen. — In der chirurgischen Klinik zu Marburg sind bei 31 Patienten mit den verschiedensten Formen chirurgischer und Hauttuberkulose Versuche angestellt worden, die zu dem Ergebnis führten, dass die lokale Bestrahlung wohl oberflächliche Haut- und Weichteiltuberkulosen gut beeinflusst, dass sie aber bei Tuberkulose der Halsdrüsen und noch mehr bei Prozessen an Knochen und Gelenken meist versagt. Mit Rücksicht auf die Ansicht Rolliers, dass die guten Erfolge seiner Methode vor allem in der Beeinflussung des gesamten Organismus durch die Allgemeinbestrahlung begründet seien, wurden auch allgemeine Bestrahlungen mittelst der Quarzlampe vorgenommen, die ja von anderer Seite schon als ungefährlich erprobt waren. Auf Grund theoretischer Erwägungen wurde die Quarzlampe mit Kohlenfadenglühlampen kombiniert und damit gute Erfolge erzielt. H. sieht in dem so hinzugefügten roten Licht die Nachahmung eines nach seiner Ansicht sehr wesentlichen Faktors der Sonnenbehandlung, die auch die Heranziehung des 3. wichtigen Faktors, des Freiluftbades durch die nach Belieben zu regulierende Wirkung der roten Wärmestrahlen, ermöglicht. — Bei 52 mit dieser kombinierten künstlichen Höhensonne behandelten Patienten (die möglichst nicht mit anderen Methoden ausser entsprechender Ruhigstellung behandelt wurden) — hauptsächlich Tuberkulosen der Knochen und Gelenke, sowohl geschlossene als auch offene, fistelnde und infizierte, und Patienten mit chronischer Osteomyelitis — machten sich ganz überraschend günstige Änderungen des Allgemeinbefindens und der lokalen Prozesse bemerkbar. Zunächst Besserung des Appetits und Schlafes, rasche Abnahme des Schmerzes, erhebliche Gewichtszunahme, dann nach anfänglicher Vermehrung stets Abnahme der Sekretion und schliesslich Schliessung der Fisteln, Weichteilschwellungen gingen zurück, die Gelenke wurden beweglich, Exsudate wurden resorbiert, kalte Abszesse schwanden. Schädliche Folgen wurden nie beobachtet. — Einzelheiten und genauere Beschreibung der sehr vorsichtigen Bestrahlungstechnik müssen in der Originalarbeit nachgelesen werden. — Die modifizierte Quarzlampe wird in Kürze in Hanau bei der Quarzlampengesellschaft käuflich sein.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

761. **Johannes Muschter, Über Dauererfolge bei kombinierter Lupustherapie.** *Inaug.-Diss. Halle 1913.*

Verf. berichtet über 32 in der Hautpoliklinik in Halle behandelte Lupusfälle, bei denen Salbenbehandlung, Tuberkulininjektion, Röntgenbestrahlung und unter Umständen chirurgische Therapie kombiniert wurden. Ausserdem Besprechung aller bisher zur Lupusbehandlung herangezogenen Methoden, wie Salvarsan-Tuberkulinmethode, Finsenbehandlung etc.

Ruediger, Konstanz.

762. **Schede, Die Röntgenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.** *Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 21, H. 3.*

Verf. bespricht zunächst kritisch die verschiedenen Arten der Bestrahlung und kommt zu dem Schluss, dass wir mittlere und weiche Strahlen anwenden müssen, wenn wir Entzündung, Zerfall der jungen Zellen und Hyperämie erzielen wollen, harte Strahlen dagegen, wenn wir

Schädigung der Gefässe und Schrumpfungen wünschen. Die Anwendung möglichst grosser Dosen verwirft er. Seine eigene Methode beruht in der Verwendung möglichst unfiltrierter Strahlen von verschiedenen Seiten bei mässigen Dosen. Die Erfolge sind recht gute, auch bei Erwachsenen; die Gefahr für das Wachstum kindlicher Knochen erscheint Verf. überschätzt zu werden. Auf alle Fälle muss die Röntgentherapie mit anderen Behandlungsmethoden, spez. orthopädischen kombiniert werden und grössere Sicherheit wird erst dann gewonnen werden, wenn es gelungen sein wird, die Wirkungen der einzelnen Strahlenqualitäten wissenschaftlich genau festzustellen. Mietzsch, Davos.

763. **Küpferle, Experimentelle Studien zur Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose.** *Ibid. Bd. 21, H. 1.*

Verf. ist es gelungen, hämatogen erzeugte Lungentuberkulose beim Kaninchen durch Bestrahlung mit harten Röhren günstig zu beeinflussen, indem dadurch das tuberkulöse Proliferationsgewebe zerstört und durch Bindegewebe ersetzt wird. Beginnende Tuberkulosen werden dadurch in ihrer Entwicklung gehemmt, bereits fortgeschrittene durch Bindegewebsneubildung in ihrer Peripherie abgekapselt. Eine direkte Beeinflussung der Tuberkelbazillen selbst war nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Auch bei der menschlichen Phthise im 1. und 2. Stadium war eine günstige Wirkung erkennbar, die sich im Absinken der Temperatur, Abnahme des Hustens und Auswurfs und Besserung des Allgemeinbefindens kenntlich machte. Mietzsch, Davos.

764. **Küpferle und Bacmeister, Die Beeinflussung experimenteller Lungentuberkulose durch Röntgenstrahlen.** *D. m. W. 1913, Nr. 33.*

Die in drei Versuchsreihen an intravenös infizierten Kaninchen vorgenommenen Versuche ergaben folgende Resultate:

1. Bestrahlung mit kleinen Dosen sofort nach der Infektion — Intervalle von 3—8 Tagen, Oberflächendosis 2—5 X mit 3 mm Aluminiumfilter, Fokushautdistanz 18—30 cm, Röhre von 6—8 Benoist, Bestrahlung der festgebundenen Tiere auf Rücken, Brust, rechte und linke Seite, Gesamtdauer 13 Wochen, gesamte Bestrahlungszeit 12—13 Stunden — ergab bei einer Gesamtdosis von 109,5 X gegenüber den Kontrolltieren keinerlei mikroskopisch sichtbaren Einfluss auf die Entwickelung der Tuberkulose.

2. Bestrahlung von Tieren, die — beginnend 4 Wochen nach der Infektion — erst ca. 3 Wochen mit kleinen Dosen behandelt worden waren, mit grösseren Strahlen-Dosen (täglich oder 2tägig 15—25 X F.-H.-Distanz 20—22 cm) ergab bei einer Gesamtdosis von über 300 X in 14—15 Stunden innerhalb etwa 5 Wochen sehr bemerkenswerte Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses: Beeinflusst ist vor allem das wuchernde Granulationsgewebe; die proliferierende Randzone ist zerstört und durch Bindegewebe ersetzt, das nach dem zum Teil verkästen Zentrum hineinwächst.

3. Bestrahlung mit grösseren Dosen sofort nach der Infektion ergab zwar keine völlige Unterdrückung des tuberkulösen Prozesses, aber es blieb bei der Entwickelung ganz kleiner Tuberkel, die unter dem Ein-

fluss der Strahlen sich bindegewebig umgewandelt hatten. Nur ein kleiner Hund wies eine kleine zentrale Nekrose auf, in der Tuberkelbazillen lagen.

Die auf Grund der Tierexperimente eingeleiteten Behandlungsversuche beim Menschen scheinen nach den Erfahrungen der Autoren die Hoffnung zu rechtfertigen, dass es auch beim Menschen gelingt — ev. mit Zuhilfenahme verwandter strahlender Energie (Radium, Mesothorium) — den tuberkulösen Prozess heilend zu beeinflussen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

765. **Helene Hölder, Tübingen, Über Strahlentherapie in der Gynäkologie.** *M. Korr.-Bl. des Württemb. ärztl. Landesvereins Bd. 84, Nr. 7, 14. Febr. 1914.*

Verf. teilt ihre an der Universitäts-Frauenklinik in Tübingen gewonnenen Erfahrungen über die Strahlentherapie bei der Genitaltuberkulose des Weibes mit. Die über das ganze Abdomen ausgedehnte Röntgenbestrahlung leistete in zwei Fällen gute Dienste. Ungelöst ist die Frage nach der zweckmässigsten Dosierung.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

766. **Max Schramek, Über medikamentös kombinierte Radiumtherapie.** *W. kl. W. 1914, Nr. 4.*

Verf. hat die Methode von Pfannenstill zur Erzeugung von Jod in statu nascendi dahin abgeändert, dass er die innerliche Joddarreichung beibehielt, aber die äusserliche H_2O_2-Anwendung durch Radiumbestrahlung ersetzte, da Radium Jodalkalien zersetzt. Auf diese Weise wurde in 8 Fällen von Lupus vulgaris und 3 Fällen von tuberkulösen Ulzerationen günstige Beeinflussung erzielt, die klinisch beinahe einer Heilung gleichkommt. Eine grössere Zahl von Fällen steht noch in Behandlung. Die Strahlung erhält durch die Joddarreichung eine gesteigerte Wirkung. Bei fistulösen Prozessen kann man auch mit hochwertiger Emanation beschickte Salben oder Pasten erfolgreich anwenden.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

767. **Lorot, Note sur la pharmacologie du Radium.** *La Revue internat. de la Tubercul. 25. 1914. S. 7.*

Allgemeines Referat über Radium und Radiumwirkung, was gipfelt in einer Lobpreisung der bakteriziden, entfiebernden, appetitanregenden, antitoxischen Eigenschaften des Radiodine (Dioradin). Die Anwendung der Dioradintherapie verdiente mehr verallgemeinert zu werden. Kögel.

768. **Th. Pertik, Über Dioradin.** *Compt. rend. der 36. Wanderversammlung ung. Ärzte und Naturforscher in Veszprém, Budapest, 1913.*

Versuche mit dem radioaktiven Jodmenthol bei 10 Lungenkranken gaben Resultate, die zum Fortsetzen derselben Anlass geben.

D. O. Kuthy, Budapest.

769. **Da Pozzo, Die Radiumtherapie bei der Lungentuberkulose.** *Gazzetta internazionale di med., chirurgia e igiene, 1913, Nr. 40.*

Verf. berichtet über 5 Fälle von Brustkranken, denen er Radiumpräparate (Dioradin) injiziert hatte. In 2 Fällen von spezifischer Broncho-

pneumonie erhielt er ein sehr befriedigendes Resultat, so dass man vom klinischen Standpunkt von einer Heilung reden kann. In den anderen 3 Fällen trat eine bemerkenswerte Besserung ein, obgleich es sich hier um eine spezifische Bronchopneumonie mit Toxämie und schlechtem Allgemeinbefinden der Kranken gehandelt hatte.

Die Wirkung des Dioradins zeigte sich im Temperaturabfall, in der Zunahme des Körpergewichtes und einer raschen Besserung des Allgemeinbefindens (Blutbeschaffenheit, Appetit, Muskelkraft), im Nachlass des Hustens und des Nachtschweisses und im Verschwinden der Tuberkelbazillen. Carpi, Lugano.

770. **Atkinson Stoney, A year's experience of dioradin in surgical tuberculosis.** *British Medical Journal, 1. Febr. 1913, S. 215.*

Intramuskuläre Dioradininjektionen wurden bei 28 Kranken gemacht, gleichzeitig wurde die Behandlung kombiniert mit Ruhe und guter Ernährung. Bei Gelenktuberkulose trat eine Heilung schneller nach Dioradinbehandlung ein als ohne diese. Abszesse heilten auffallend rasch. Bei mit septischer Infektion komplizierten Fällen wurde eine Erhöhung des Appetits und Körpergewichts sowie Temperaturabfall nach Injektionen von Dioradin beobachtet. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht bemerkt. v. Homeyer, Danzig.

771. **S. Bernheim, Méthode intensive d'iodoradiumthérapie dans la tuberculose.** *La Revue internat. 24, 1913. Nr. 6.*

Nicht alle Kranken sollen behandelt werden, von der Dioradinbehandlung sind Kachektische und Kranke mit Komplikationen auszuschliessen. Die Dosen wurden meistens zu klein gewählt, denn auch intensive Behandlung macht keine Reaktionen, ja setzt das Fieber herab und ist fast gefahrlos. Wie die kolloidalen Metalle macht es eine Hyperleukozytose und wirkt antitoxisch. Die Tuberkelbazillen verschwinden. Die Jodradiumtherapie mit hohen Dosen ist spezifisch und sollte wegen der guten Erfolge bei vielen Formen der Tuberkulose viel mehr als bisher in der Praxis angewandt werden. Kögel.

772. **Pekanowich, Chemotherapeutische Versuche bei Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1913, Nr. 28, S. 1352.*

P. gibt auf Grund eigener Erfahrung eine Kritik der chemotherapeutischen Bestrebungen in der Therapie der Lungentuberkulose: Das Dioradin erwies sich als wertlos, ebenso Jod in anderen Variationen und Zusammensetzungen. Die Finkler-Linden'schen Kupfersalze und die Goldsalze wurden in grösseren Versuchsreihen geprüft. Die ersteren übten (bei 18 Fällen) keinerlei Einfluss auf die Fieberkurven aus, nur im Anfang schien eine Senkung einzutreten, die aber mit der stets eintretenden Gewöhnung wieder schwand. Ebensowenig wurden die übrigen Symptome der Lungentuberkulose beeinflusst, weder die klinischen noch die bakteriologischen. Auch bei Lupus und Hauttuberkulose blieb der Erfolg aus.

Was schliesslich die Goldsalze angeht, so hat P. seine Versuche mit Aurum Kalium cyanatum (allein und in Kombination mit Tuberkulin) gemacht und kommt auch hier zu absprechendem Urteil. Er

beobachtete nicht nur keinen günstigen Einfluss, sondern in mehreren Fällen direkte Verschlimmerung. In allen Fällen glaubt er Symptome der Zyanvergiftung beobachtet zu haben. — Das Versagen der Zyantherapie liegt nach seiner Ansicht darin begründet, dass infolge der Zyanwirkung die Sauerstoffaufnahmefähigkeit des Organismus abnimmt und das ist nach P.'s Ansicht Grund zum Fortschritt der Erkrankung. Bei aller Anerkennung, dass ev. auf dem Weg der Chemotherapie wirklich Brauchbares erzielt werden könnte, fasst P. sein Urteil wie folgt zusammen: „Die Chemotherapie der Lungentuberkulose befindet sich heute noch im Säuglingsalter. Zurzeit kann man bloss von Experimenten, jedoch von keinen wesentlichen Erfolgen sprechen." Brühl, Schönbuch-Böblingen.

773. **Rothschild, Chemotherapeutische Erfahrungen bei der Behandlung Tuberkulöser.** *D. m. W. 1913, Nr. 25.*

In längeren die Literatur eingehend berücksichtigenden ideenreichen Ausführungen vertritt R. die Anschauung, dass bei den selbstimmunisatorischen Vorgängen bei der Tuberkulose den Lymphozyten die ausschlaggebende Rolle zukommt. Die Lymphozyten scheiden ein fettspaltendes Ferment ab; dadurch werden erst die Körperbestandteile der Bazillen frei und wirken als Partialantigene antikörperbildend. Erst die hüllengeschädigten Bazillen wirken positiv chemotaktisch auf die Phagozyten. Lymphozytose erzeugend wirkt neben dem Pilokarpin das Jod, dessen (in der Form des Jodoforms) empirisch schon lange festgestellte Wirksamkeit in der chirurgischen Tuberkulosetherapie damit die exakte wissenschaftliche Grundlage erhält. R. macht nun den Vorschlag, die Tuberkulinbehandlung mit der Jodoformbehandlung zu kombinieren. Da aber das Jodoform in Lösung sich schlecht mit Tuberkulin mischen lässt, wendet R. die Lugol'sche Lösung an, die sich gut mit Tuberkulin addiert. Es kann das Jod durch Pilokarpin ersetzt werden. R. hat Tuberkulin und Jod sowohl als auch Tuberkulin und Pilokarpin — beide Präparate mit etwas Zimmtsäure kombiniert — in gebrauchsfähigen Verdünnungen herstellen lassen. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

774. **Francesco Durante, Die Jodbehandlung der Tuberkulose.** *Il Policlinico 1913.*

In diesem ausgezeichneten kleinen Bande beschäftigt sich Verf. zunächst mit der Ätiologie und pathologischen Anatomie des tuberkulösen Prozesses und geht dann auf die allgemeine und spezielle Diagnose ein, auf die Diagnose des kalten Abszesses, der Lymphadenitis, der Adenitis der Mamma und der Speicheldrüsen, der Epididymitis, Prostatitis, Pyelonephritis, Peritonitis, Pyloritis, Appendizitis, Proktitis, des artikulären Hydrops und der Ostitis.

Es sind kleine Gemälde, kurze, klare meisterhaft gezeichnete Skizzen, die sich dem Geist des Lesers dauernd einprägen.

Nach einigen Worten über die Prognose schreibt Verf. über die hygienische und die Jodbehandlung der Tuberkulose im allgemeinen und kommt dann, ausgehend von der Lunge auf die Behandlung der Tuberkulose der einzelnen Organe und Gewebe zu sprechen. Hier finden sich die Vorschriften zur Jodbehandlung der tuberkulösen Pleuritis und Peri-

tonitis, der Pyloritis und Appendizitis, der Rektitis und Rektokollitis, der Metritis des Kollums und Endometritis, der Epididymitis und Orchitis, der Hautulzera, der Lymphadenitis, des kalten Abszesses, der Arthrosynovitis, der Ostitis.

Für jede einzelne Form stellt Verf. einen genauen Behandlungsplan auf und führt die Merkmale an, die zur Fortsetzung oder zeitweisen Unterbrechung der Kur mahnen, die Zeichen, die für den fast immer untrüglichen Erfolg sprechen.

Der kleine Band ist besonders für den praktischen Arzt wichtig. Er enthält die in 25 Jahren gemachten Studien des hervorragenden Klinikers und behandelt vornehmlich das so wichtige Kapitel der Therapie.

Carpi, Lugano.

775. V. Ohmacht, **Beitrag zur Jodtherapie tuberkulöser Ulzerationen im Kehlkopf und Rachen.** *Mschr. f. Ohrhlk. 47, Nr. 2, S. 296.*

Nach kurzer Erläuterung der Pfannenstillschen Jodbehandlung ohne die Grundlagen eigener Erfahrung wird über die Brauchbarkeit eines neuen Jodmittels, (im Sinne Pfannenstills) über Ulsanin (Dr. Mandl-Koch-Ulsanin) berichtet. Ulsanin, das seine Wirkung durch Jod in statu nascendi entfaltet, ist Hydrojodoborat. Die Brauchbarkeit des neuen Mittels wird durch die Verwendung bei 30 Fällen belegt, von denen die Hälfte günstig beeinflusst wurde. Das gerade ulzerative Prozesse sich für die genannte Behandlung eignen, liegt auf der Hand. Birke.

776. Louis Rénon, **Essai clinique et expérimental sur la chimiothérapie de la tuberculose.** *Journ. des praticiens, Nr. 46, 15. Nov. 1913.*

Ganz kurzgefasster Bericht über klinische und experimentelle Versuche mit radioaktiven Substanzen, Mineralsalzen und Kolloidmetallen. Radium und Thorium erwiesen sich sowohl im Experiment als auch bei therapeutischer Verwendung als wirkungslos. Nickel-, Yttrium-, Zirkonium- und Kalkverbindungen hatten zuweilen auf den Allgemeinzustand oder einzelne Krankheitssymptome einigen günstigen Einfluss, ohne aber den Verlauf des tuberkulösen Prozesses aufzuhalten. Auch die Kolloidmetalle hatten keinerlei Heilwert; nur wirkten Nickel und Ruthenium oft bessernd auf sekundäre Zersetzungsprozesse. Zum Schluss Rezeptformeln.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

777. Hans Pohl-Hörgas, **Zur Chemotherapie der Tuberkulose.** *W. kl. W. 1913, Nr. 5.*

Beobachtungen über auffallend günstige Beeinflussung von Lungentuberkulose durch erfolgreiche Salvarsanbehandlung einer gleichzeitig bestehenden Syphilis, veranlassten den Verf., Salvarsan auch bei durch Lues nicht komplizierten Fällen von Lungentuberkulose anzuwenden. Es wurden aber keine Erfolge beobachtet; es kam auch weder zu Allgemein- noch zu Herdreaktionen. Ebensowenig sah Verf. Erfolge bei Versuchen mit Kupfersalzen nach Finkler.

Trotzdem will Verf. kein völlig ablehnendes Urteil fällen. Es wäre möglich, dass Kupfer in anderer Form angewendet, allein oder kombiniert mit anderen Körpern, bessere Erfolge ergibt.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

778. **G. Bursi, Beitrag zur Chemotherapie der Hauttuberkulose mit Lezithin und Kupfer.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 34 Jahrg., 1913, Nr. 110.*

Aus den vom Verf. angestellten Versuchen geht hervor, dass keiner der mit Lezithin und Kupfer behandelten Fälle geheilt worden ist, einige indessen wurden günstig beeinflusst, wenn auch nur in geringem Grade und langsam, ein Umstand, der uns veranlassen könnte, im Lezithin ein wirksames Mittel gegen die Hauttuberkulose und den erythematösen Lupus zu erblicken, das nicht nur die Zelltätigkeit zu heben, sondern auch kausal zu wirken imstande wäre.

Anfangs wurden die Kranken mit Lupus erythematosus täglich mit einer Lezithin-Kupfersalbe eingerieben. Um die Salbe leichter zur Resorption zu bringen, wurde die Stelle mit Kampferspiritus abgerieben. Auf die Einreibung folgte immer eine mehr oder weniger ausgesprochene Reaktion.

Die Kranken mit Lupus vulgaris wurden anfangs mit intramuskulären Injektionen behandelt, doch schritt Verf. bald darauf zur intravenösen Injektion. Es wurde in eine Vene der Ellbogenbeuge 2 mal wöchentlich $^1/_2$ ccm, rasch steigend bis 6 ccm injiziert. Bei jeder Behandlung wurden 12 Injektionen gemacht und im Durchschnitt 50 cg des Mittels verbraucht.

Im Verlauf der Behandlung wurden zur Erzielung besserer Resultate Tuberkulininjektionen hinzugefügt.

Die Lezithininjektionen verursachten keine Zwischenfälle, nur dann und wann etwas Kopfschmerzen oder ein Gefühl allgemeinen Unbehagens, das aber nur wenige Stunden dauerte.

Verf. hat dann auch Injektionen mit Aurum calium cyanatum gemacht, die eine deutliche und rasche, aber keine vollständige Wirkung auf den tuberkulösen Prozess ausübten. Das Ergebnis dieser Versuche — und Verf. wird noch weiter darauf zurückkommen — ist, dass das Aurum calium cyanatum giftig wirkt, und der Schaden, den es dem Organismus bringt, grösser ist als sein Nutzen. Carpi, Lugano.

779. **Blendberger, Strassburg, Beitrag zur Gold- und Kupferbehandlung des Lupus vulgaris.** *Derm. Wschr. 1914, Nr. 6.*

M. hat auf der Strassburger Hautklinik 10 Lupusfälle mit intravenösen Infusionen von Goldzyan nach den Vorschriften von Bruck und Glück behandelt, hat aber niemals die Erfolge der genannten Autoren und anderer bestätigen können. Erst nach der 5. bis 6. Infusion konnte er eine langsame und auch da nur eine ganz geringfügige Veränderung der Lupusherde bemerken. Wohl änderte sich in einigen Fällen die Farbennuancierung, indem sie einen matteren, rein gelblichen, weniger entzündlichen Farbenton, annahm; jedoch zeigten die lupösen Infiltrate niemals Rückbildung. Eine Reinigung und Epithelisierung ulzerativer Prozesse konnte er gleichfalls nicht konstatieren.

Weiter hat M. acht Lupuspatienten mit Kupfer behandelt, hat aber weder von der intravenösen Kupferbehandlung noch von der von Strauss angegebenen Einreibungsbehandlung eine therapeutische Wirkung wahrnehmen können. Nur die starke Kupferlezithinsalbe sah er eine elektive Wirkung auf die Lupuseffloreszenzen entwickeln; diese ist jedoch durch die überaus grosse Schmerzhaftigkeit in der Applikation eingeschränkt

M. hält die Kupfer- (Lekutyl-) Behandlung für einen Fortschritt, glaubt aber, dass es notwendig sei, sie so auszubauen und zu modifizieren, dass sie bei grösstmöglicher Elektivwirkung und geringer Schmerzhaftigkeit ambulant angewendet werden kann.

Von den alten, gut eingeführten Heilmethoden wird auf der Klinik vor allem die Exzision stets ausgeführt, wenn die Herde nicht zu gross sind und die Operation ohne grosse Entstellung und Verstümmelung ausführbar ist. Die Exkochleation mit dem scharfen Löffel und gleichzeitige Thermo- und Galvanokauterisation nimmt er in den meisten Fällen vor bei sofortiger Nachbehandlung mit 10—20 % Pyrogallussalbe. Ausserdem wurden alle Fälle einer Tukerkulinbehandlung, wo es eben angeht, unterzogen. Die Nachbehandlung vollzieht sich unter Anwendung von Röntgenstrahlen, wobei er weiche Röhren und stärkere Dosen, volle Erythemdose, bevorzugt, um eine zerstörende Wirkung zu erzielen. Bei kleineren, wenig ausgebreiteten Lupusherden, welche nicht sehr ulzeriert waren, haben sich kurze energische Bestrahlungen mit der Kromayerschen Quarzlampe als von grossem Nutzen erwiesen. Schnell, Halle.

780. **Jacques, Sarcome récidivé du pharynx traité avec succès par le cuivre colloïdal.** *Archives générales de médecine. Janvier 1914.*

Ein mehrfach operiertes und immer wieder rezidivierendes, mikroskopisch untersuchtes Sarkom des Pharynx und Larynx ist mittelst intravenöser Injektionen von kolloidalem Kupfer ohne irgendwelche lokale Behandlung vollkommen beseitigt worden. Halpern, Heidelberg.

781. **v. Poór, Die intravenöse Behandlung des Lupus vulgaris mit Aurum-Kalium cyanatum.** *D. m. W. 1913, Nr. 47, S. 2303.*

P. hat 12 Fälle von Lupus vulgaris mit intravenösen Injektionen von Aurum calium cyanatum (Merck) behandelt, und zwar nur mit diesen ohne jede äussere Behandlung und findet eine entschieden günstige Beeinflussung. Er glaubt, dass grössere Dosen als die bisher üblichen (12—14 mal 0,01—0,05) angewandt werden sollten, hat aber angesichts der in der Literatur veröffentlichten Gold- und Zyanvergiftungen von höheren Dosen oder längerem ununterbrochenem Gebrauch vorerst abgesehen, sondern nach je 12—13 Injektionen mit der Höchstdose 0,05 eine Pause von 2—3 Wochen eingeschoben. P. hat bei seinen Fällen Erfolge gesehen, wie er sie weder bei Tuberkulinbehandlung noch bei interner oder subkutaner Behandlung mit irgend einem anderen Mittel bei indifferenter äusserer Behandlung je gesehen hat. Das Mittel eignet sich zwar noch nicht für die allgemeine Praxis, aber vorsichtige lange Zeit fortgesetzte Versuche in Anstalten sind dringend zu empfehlen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

782. **A. Meyer, Zur Chemotherapie der Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1913, Nr. 35.*

Das Zyanradikal, dessen desinfizierende Wirkung man in den Rhodansalzen schon lange erkannt hatte und auf dessen Tuberkelbazillen schädigenden Einfluss (im Goldzyan) schon Koch hingewiesen hat, spielt in den modernen chemotherapeutischen Versuchen gegen die Tuberkulose

eine grosse Rolle, insbesondere in der Form des Aurum calium cyanatum, über dessen therapeutischen Wert die Berichte freilich nicht einheitlich lauten.

M. hat das Präparat bei einer Anzahl von Patienten und in parallelgehenden Tierversuchen angewandt, und kommt zu dem Urteil, dass das Aurum calium cyanatum zweifellos einen grossen Einfluss auf den tuberkulösen Krankheitsprozess ausübt: rasches Schwinden der Tuberkelbazillen, günstige Änderung des objektiven lokalen Befundes. Besserung des subjektiven Befindens. Wesentliche Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet, auch nicht, wie andere berichten, höhere Temperatursteigerungen oder Symptome von Zyanvergiftung. Die relativ geringen freiwerdenden Zyankalimengen können sicher leicht vom Organismus in den ungiftigen Rhodanwasserstoff umgesetzt werden. Die auch von M. bei den Tieren beobachteten Erscheinungen machten mehr den Eindruck von Goldvergiftungen. M: injizierte das Präparat in der Menge von 0,01—0,03, nur wenig verdünnt. Die von anderer Seite empfohlene Kombination mit Tuberkulin hat besondere Vorteile nicht ergeben. Wohl aber scheint die Kombination mit hüllenschädigenden Stoffen, wie Cholin (spez. Borcholin) geeignet zu sein, die Wirkung des Aurum calium cyanatum wesentlich zu verstärken. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

783. **H. Eggers, Erfahrungen mit der Kupferbehandlung bei innerer und äusserer Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 29, H. 2, 1913, S. 261—283.*

Auf Grund von Beobachtungen an 15 Fällen von innerer und 5 Fällen von äusserer Tuberkulose, gelangt Verf. zu folgendem Ergebnis: Die durch das Tierexperiment erwiesene Affinität des Kupfers zu tuberkulös erkranktem Gewebe findet sich in den vorliegenden 5 Fällen von äusserer Tuberkulose, ebenso wie durch die von Strauss mitgeteilten Fälle, auch für den Menschen bestätigt. Die therapeutische Wirkung der lokalen Kupferbehandlung bei lupösen und verrukösen Ulzerationen war überraschend günstig. Auch die Inunktion und innerliche Medikation schienen die endogene Natur der Haut- und chirurgischen Tuberkulose zu beeinflussen. Bei innerer Tuberkulose konnten mittelst der Darreichung per os und der Schmierkur unbedingt einwandfreie Resultate nicht erzielt werden.

Erich Leschke, Berlin.

784. **P. W. Ljubomudroff, Über die Behandlung der Tuberkulose mit dem Tryparosan.** *Wojenno-medizinsky Journal 1913, Nr. 11, S. 406.*

Mitteilung eines Falles, in dem sich im Anschluss an durchgemachten Typhus abdominalis eine akute schwere Lungentuberkulose mit hohem, hektischen Fieber anschloss; es wurde in diesem Falle mit Tryparosan, täglich 3,0—4,0 versucht, mit auffallendem Erfolge, indem im Laufe von wenigen Tagen die Temperatur fiel und sich in normalen Grenzen hielt, das Gewicht nahm beträchtlich zu, Sputummenge nahm ab und die Tuberkelbazillen verschwanden aus demselben.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

e) Klinische Fälle.

785. **Rutherford Morison, A clinical demonstration of some interesting cases illustrating the principles of growth and repair in bone.** *The british journal of surgery. Januar 1914.*

Im August 1911 waren einem damals 16jährigen Knaben, der schon vor drei und zwei Jahren zweimal wegen Knochentuberkulose operiert worden war, die oberen zwei Drittel seiner linken Tibia subperiostal wegen Tuberkulose entfernt worden. Der Verf. operierte den Knaben am 29. VIII. 1913 und setzte ihm ein Stück von der Oberfläche und Vorderfläche der rechten gesunden Tibia in die Lücke der linken ein und brachte es in Verbindung mit den angefrischten Enden. Beim ersten Verbandwechsel nach 10 Tagen zeigte es sich, dass die Wunde mit Ausnahme des obersten Teiles von $1^1/_2$ Zoll per primam heilte. Nach Verlauf von einigen (!) Wochen war die knöcherne Verbindung fest. Autor macht besonders auf die Wichtigkeit der Schonung des Periosts aufmerksam. Deist, Berlin.

786. **Graham Simpson, Tuberculous disease of the os calcis.** *The british journal of surgery. Januar 1914.*

Ein 8jähriges Mädchen wird wegen Schmerzen im linken Fuss und schlechten lahmen Gehens mit demselben zum Verf. geschickt. Bei der Untersuchung war am linken Fuss nichts Pathologisches festzustellen. Verf. dachte an die Folgen einer unbeobachteten spastischen Lähmung und an einen daraus resultierenden jetzt bestehenden Pes equinus. Er empfahl Massage und Elektrizität. Nach fünf Wochen kam das Mädchen wieder mit deutlicher Schwellung und heftigen Schmerzen im linken Fersenbein, im Gelenk war Bewegungsunfähigkeit vorhanden. Das sofort hergestellte Röntgenbild zeigte im Fersenbein eine Aufhellung, die beinahe an der Insertio tend. Achill. vorhanden war. Bei der Operation fand man an dieser Stelle eine Eiterhöhle von der Grösse einer halben Walnuss, die mit Granulationen ausgefüllt war. Sie wurde ausgekratzt und die Wunde ohne Drainage genäht. Es erfolgte Heilung per primam intentionem. Vier Monate nach der Operation ging es der Patientin ausgezeichnet. Die Krankheit begann wohl als Epiphysitis unter der Tuberositas ossis calcis. Primäre Tuberkulose des Fersenbeines ist recht ungewöhnlich. Es erklären sich daraus auch die häufigen Irrtümer bei der Diagnose und der auf dieser aufgebauten Therapie. Bei diesen anfangs zweifelhaften Fällen ist unbedingt stets die Untersuchung mit Röntgenstrahlen zur Sicherung der Diagnose heranzuziehen. Deist, Berlin.

787. **Jaboulay, Tumeur blanche du genou.** *La Revue internat. de la Tub. 24, 1913, Nr. 6.*

Beschreibung eines klinischen Falles und der einzuleitenden Therapie. Kögel.

788. **Hans Burckhardt, Über symmetrisch auftretende Gelenktuberkulose.** *Charité Ann. 1913, S. 309.*

Mitteilung zweier Fälle von doppelseitiger Tuberkulose der Handgelenke. Diese sehr seltene Symmetrie kann ebensowenig wie das Auftreten doppelseitiger Hüft- und Kniegelenktuberkulose, die ebenfalls relativ

selten zu beobachten ist, einer besonderen auslösenden Ursache zugeschrieben werden. Im Verhältnis zu der häufigeren Doppelseitigkeit anderer chronischer Gelenkerkrankungen (Polyarthritis chron. rheum., Gelenksyphilis der Kinder, syphilitischer Hydrops) kann man behaupten: Symmetrie bei chronischer Arthritis spricht gegen Tuberkulose. Alfred Adam.

789. **Cozzolino, Ein Fall von tuberkulösem Rheumatismus bei einem Mädchen.** *Malpighi, Gazzetta medica di Roma. August 1913.*

Es handelt sich um ein 11jähriges Mädchen, das seit etwa fünf Jahren an der sogenannten Still'schen Krankheit litt. Kutanreaktion +, W. R. Die Radiographie zeigte eine Schwellung der periartikulären Gewebe. Auf Injektionen von 0,001 Alttuberkulin folgte Fieber, Wiederaufflammen der Kutanreaktion, Rötung der beiden Narben an einem Finger, vermehrte Schwellung und Rötung der Haut um die Gelenke. Verf. meint, es bestehe weder eine Einheit der ätiologischen noch der symptomatologischen Faktoren, um darauf das von Still beschriebene Krankheitsbild aufzubauen. Da man aber eine sekundäre, zu dem ursprünglichen chronischen Gelenkrheumatismus hinzugetretene tuberkulöse Infektion nicht ausschliessen kann, und da die Kutanreaktion positiv ausgefallen war, so muss die Affektion tuberkulöser Natur sein. Verf. nimmt einen bazillären Ursprung des chronischen tuberkulösen Gelenkrheumatismus an, oder wenigstens einen gleichzeitig bazillären und tuberkulotoxischen Ursprung. Zuletzt weist Verf. auf die grosse Seltenheit solcher Fälle hin.

Carpi, Lugano.

790. **N. Raw, Tuberculous Rheumatism.** *Lanc. Vol. 186, 3. Jan. 1914, S. 19.*

19jähriges Mädchen mit erweichender Tuberkulose der Halsdrüsen, welche der vielen Verwachsungen wegen nicht operativ zu entfernen waren, bekommt eine schmerzhafte rote Schwellung des Handgelenks der rechten Seite einen Monat nach der nicht radikalen Operation. Eine Woche später tritt eine gleiche Änderung der anderen Seite auf und eine Schwellung der sämtlichen Metakarpo-Phalangealgelenke. Im Exsudat wurden mikroskopisch keine Tuberkelbazillen gefunden, eine Cavia aber wird nach Injektion tuberkulös, bovine Bazillen werden gezüchtet. Therapie: Injektionen mit T.R. (human)! Verbesserung mit Zunahme der Lymphozyten in der Gelenkflüssigkeit. Verf. sah im ganzen drei ähnliche Fälle, immer sekundär an Tuberkulose der Hals-Nackenlymphdrüsen.

J. P. L. Hulst.

791. **C. Zenoni, Tuberkulöses Lymphadenom beider Nieren in der Form eines diffus infiltrierenden Sarkoms und in umschriebener hämorrhagischer Form.** *Atti dell' VIII riunione della Società italiana di Patologia. Pisa, 25—27. III. 1913.*

Im ersten Fall (9 Jahre alt) waren die Nieren ziemlich gross (rechts 620 g, links 700 g), der Form nach unverändert, glatt, grauweiss, mit hämorrhagischen Flecken bedeckt, ähnlich wie bei leukämisch infiltrierten Nieren. Im zweilen Fall (7 Jahre alt) sahen die Nieren graugelb aus und zeigten zahlreiche knötchenähnliche Hämorrhagien wie bei Purpura.

In beiden Fällen waren die eine oder andere Lymphdrüse am Hilus

und Gruppen von Drüsen um die Bronchien und die Aorta geschwollen und teilweise käsig degeneriert.

Histologisch fand sich in beiden Fällen eine gleichmässige interstitielle Hyperplasie der kleinzelligen, runden, lymphozytenähnlichen Elemente mit spärlicher Mitosenbildung und ohne eigentliches Netzwerk. Sie lagerten in den Zwischenräumen des Bindegewebsstromas, waren im ersten Fall besonders in der Rindensubstanz diffus verbreitet und bildeten im zweiten Fall zusammenstossende knötchenförmige Leukozytenherde. Die hämorrhagischen Infiltrate waren im zweiten Fall ausgesprochener als im ersten.

Das Nierengewebe wies gut erhaltene Canaliculi und Glomeruli auf, nur waren sie durch die Kompression bisweilen verschoben oder atrophisch. Nach der pathologisch-anatomischen Untersuchung mag es dahingestellt bleiben, ob es sich um eine infiltrierende Form der Leukämie, oder um ein Lymphosarkom, oder um ein diffuses Rundzellensarkom gehandelt hat. Dagegen ist im ersten Fall die Ähnlichkeit mit dem sogenannten primären diffus infiltrierenden Sarkom der Nieren oder mit der diffusen sarkomatösen Degeneration des Bindegewebsstromas der Nieren sehr gross.

Da indessen die sarkomatöse Natur nicht genügend bewiesen ist, so ist eher anzunehmen, es handle sich um eine lokalisierte hyperplastische Reaktion teilweise von lymphomatösem, teilweise von hämorrhagischem Typus, als deren Ursache Toxine anzusehen sind. Wahrscheinlich sind in beiden Fällen die Toxine tuberkulöser Natur, da nicht nur ausserhalb der Nieren tuberkulöse Herde vorkommen, sondern im zweiten Fall auch Much'sche Granula, ebenso auch Lymphozytenanhäufungen und Rundzelleninfiltrationen sich fanden, wie sie nicht selten sind in den Nieren Tuberkulöser, und ferner, weil eine grosse Zahl pseudoleukämischer und hämorrhagischer Formen toxisch-tuberkulösen Ursprungs bekannt sind.

Die Fälle von Lymphadenitis der Nieren würden demnach zu denjenigen Formen von Nierentuberkulose gehören, die keine spezifischen histologischen Veränderungen zeigen und nur wenige oder gar keine Bazillen aufweisen und trotzdem eben eine tuberkulöse Ursache haben.

Carpi, Lugano.

792. **Chiaravalotti, Über einen Fall von syphilitischer und tuberkulöser Drüsenschwellung bei einem Emphysematiker.** *La nuova rivista clinico-terapeutica 1912, Nr. 12.*

Verf. bringt die Krankengeschichte eines 38 Jahre alten Bauern, der sich vor 8 Jahren eine syphilitische Infektion zugezogen hatte und seit 11 Jahren an Bronchialkatarrh mit sekundärem Emphysem litt. Der Kranke bot noch andere bemerkenswerte Erscheinungen. Die Untersuchung des Drüsenapparates deckte zwei verschiedene Affektionen auf, die für Syphilis und Tuberkulose sprachen. Es handelte sich um Drüsenschwellungen seitlich am Halse, in der Inguinal- und Kubitalgegend, die teilweise aus kleinen rundlichen, ziemlich festhaftenden und schmerzlosen (Mikropolyadenopathie), teilweise aus ziemlich länglichen, beweglichen, die vorigen an Grösse übertreffenden Drüsen (syphilitische Drüsenpleiade) bestanden. Dieser Befund wurde durch den positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion und der Tuberkuloseimpfung bestätigt.

Gleichzeitig fiel bei dem Kranken die Ungleichheit der Pupillen auf: Die rechte war viel weiter als die linke. Die Reaktion auf Licht und

Akkommodation war normal, auch zeigte der Augenhintergrund keine Veränderungen. Nach dem Verf. handelte es sich um eine Mydriasis sympathischen Ursprungs. Die physikalische Untersuchung ergab eine leichte Dämpfung im zweiten rechten Interkostalraum. Die Radioskopie zeigte einen Schatten von der Grösse einer Nuss. Verf. glaubt, dass die rechts in der Nähe der Wirbelsäule gelegenen Drüsenschwellungen durch Reizung des Sympathikus die Mydriasis des rechten Auges verursacht haben. Diese Drüsenschwellungen sind wohl eher tuberkulöser als syphilitischer Natur, da die Tuberkulose häufiger die Ursache der Schwellung der tracheobronchialen Lymphdrüsen ist. Carpi, Lugano.

793. **Costanza Zenoni, Tuberkulöses Solitär-Granulom der Hypophyse.** *Lo Sperimentale, Archivio di Biologia normale e patologica. Jahrg. 67, März 1913.*

Es ist einer der ersten Fälle, bei dem der Nachweis der tuberkulösen Natur der Hypophysenerkrankung gelungen ist, nicht nur auf Grund der Darstellung der für die Tuberkulose spezifischen histologischen Elemente, sondern auch auf Grund des Vorkommens von Granulis nach Fränkel-Much, während in den wenigen bis jetzt veröffentlichten Fällen von Hypophysentuberkulose noch nie Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten. Wenn Verf. auch nicht unbedingt jeden ätiologischen Zusammenhang zwischen der tuberkulösen Erkrankung der Hypophyse und anderen pathologisch-anatomisch gefundenen Veränderungen (Verdickung des Pleuraüberzuges der linken Lunge, Schwellung der peribronchialen Drüsen, Sklerosierung der Mitralis) ausschliessen will, so behauptet er doch, dass in dem vorliegenden Falle die Diagnose: tuberkulöses Solitärgranulom der Hypophyse berechtigt ist, weil sicherlich sonst keine tuberkulöse Affektion bestanden hat.

Da Verf. ausserdem in seinem Falle die Symptome der Akromegalie und der genitalen Dystrophie vermisst hat, so glaubt er, dass die Hypothese von einer eventuellen funktionellen Kompensierung der Hypophyse durch andere Drüsen nicht unbegründet ist. Das würde auch erklären, weshalb in schon früher beobachteten Fällen von Hypophysentuberkulose akromegalische Zeichen gefehlt haben. Im Gegensatz zu Chaon (L'hypophyse à l'état normal et dans les maladies, Paris 1907), der bei chronischer Hypophysentuberkulose Kleinheit der Thyreoidea fand, hat Verf. Vergrösserung aller drei Lappen gesehen. Carpi, Lugano.

794. **Liébault, Adénites tuberculeuses prélaryngées.** *Revue hebdom. de laryng. Nr. 1, 1914.*

Die tuberkulöse Erkrankung der prälaryngealen Drüsen wird selten beobachtet, weshalb Liébault die Geschichte dreier persönlichen Fälle und im Anschluss daran eine Zusammenfassung unserer Kenntnisse über den Gegenstand macht. Im ersten Falle war der Larynx gesund, der Tumor ist von aussen eröffnet und ausgekratzt worden. Im zweiten Falle war die Diagnose nicht klar, Patient ist sogar wegen Atemnot tracheotomiert worden. Im Kehlkopf eine ausgedehnte Infiltration, die vom Pathologen als krebsig diagnostiziert worden ist. Auch hier wurde die Drüse, die sich übrigens spontan eröffnet hatte, von aussen angegangen. Im dritten Falle endlich war der Kehlkopf normal, die tuberkulöse Natur der

geschwollenen Drüsen wurde erkannt und die Behandlung auf Einspritzung von Thymolkampfer reduziert. Heilung ohne Narbe.

Lautmann, Paris.

795. **V. Zamorani, Ein Fall Hodgkin'scher Krankheit.** *Accademia delle scienze mediche di Ferrara. Sitzung vom 12. VI. 13.*

Es handelt sich um einen typischen Fall von Hodgkin'scher Krankheit, bemerkenswert wegen seines sehr raschen Verlaufes (wenig über zwei Monate), wegen der ausgesprochenen Eosinophilie, die zu Lebzeiten im kreisenden Blut und bei der Autopsie in den blutbildenden Organen sich fand, wegen des Vorkommens weniger, aber typischer tuberkulöser Knötchen in einzelnen Lymphdrüsen. Wegen des Fehlens anderer tuberkulöser Merkmale, als den an den Lymphdrüsen gefundenen und wegen des Vorhandenseins vieler Übergangspunkte zwischen charakteristischem Granulom und Tuberkel glaubt Verf., es handle sich hier offenbar um enge Beziehungen zwischen Lymphogranulomatose und Tuberkulose.

Carpi, Lugano.

796. **Albino Buffo, Über einen Fall von primärer Tuberkulose der Tibiadiaphyse.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. Jahrg. 34, 1913, Nr. 128.*

Verf. berichtet über diesen Fall von primärer Tuberkulose in der Substantia compacta der Tibiadiaphyse wegen seiner Seltenheit im Vergleich zu der Häufigkeit, mit der die anderen Knochen an Tuberkulose erkranken. Doch widerspricht der Fall den Gesetzen nicht, die die Pathologie der Tuberkulose beherrschen, er ist eben nur eine seltene klinische Erscheinungsform. Carpi, Lugano.

797. **Heymann, Über ein retropharyngeales tuberkulöses Lymphom.** *B. kl. W. 1913, Nr. 43.*

Kasuistische Mitteilung. Erfolgreiche Operation.

Köhler, Holsterhausen.

798. **Kreiss, Eine seltene Missbildung des Thorax.** (Aus der kgl. Frauenklinik Dresden. Illustr.) *M. m. W. 60, S. 1435 bis 1436, 1913.*

Beschreibung eines Falles von Thorakoschisis mit Skoliose der Brustwirbelsäule bei einem Neugeborenen. Bredow, Ronsdorf.

799. **Lauritz Melchior, Ein Fall von Hernia diaphragmatica.** *Beitr. z. Kl. d. Tbc. Bd. 26, 1913, S. 263.*

Vergl. Ref. Nr. 800. Erich Leschke, Berlin.

800. **L. Melchior, Ein Fall von Hernia diaphragmatica bei einem erwachsenen Schwindsüchtigen.** *Ugeskrift for Læger 1913, Nr. 26.*

Patient wurde im Mai 1912 im Krankenhause aufgenommen, starb hier im Juni dieses Jahres. Diagnosis: Tuberc. pulmon.

Die Stethoskopie zeigte links vorn und in der Achselhöhle metallische Perkussion mit abgeschwächter Respiration und metallisch klingenden Geräuschen; rechts totale Infiltration, reichliches Rasseln.

Sektion: rechts: totale Infiltration; links: der untere Lungenlappen ist komprimiert, indem die Brusthöhle zum Teil von dem Ventrikel und $^1/_2$ Met. des Kolon erfüllt ist. Die Baucheingeweide sind durch einen Defekt (6 cm Diam.) des Diaphragma eingetreten.

Vielleicht liegt hier ein traumatischer Bruch vor; es wurde aufgeklärt, dass Patient 17 Jahre früher vom zweiten Stockwerke herabgestürzt war, und schwere Läsionen bekommen hatte, begleitet von starken Schmerzen im Unterleibe und Erbrechen.

Von Interesse ist weiter, dass die rechte Lunge eine totale Infiltration darbot, während in der linken nur eine grössere Infiltration gefunden wurde mit sehr geringer Dissemination, welches Verhältnis vielleicht der Kompression der linken Lunge zugeschrieben werden kann.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

801. **Kienböck, Über Beschwerden bei rudimentärer Eventratio diaphragmatica.** *M. m. W. 60, 2219—2220, 1913.*

K. beschreibt einen Fall von rudimentärer Eventratio diaphragmatica, bei dem durch die geblähte Milzflexur des Kolons das linke Zwerchfell bald mehr oder weniger hoch gedrängt wird. Die Beschwerden, die zur Untersuchung führten, waren nur relativ geringer Natur, aber charakteristisch: Druckgefühl auf der Brust, Erschwerung des Einatmens und Schluckbeschwerden. Bredow, Ronsdorf.

802. **Egle, Zwei Fälle von perforierten Ösophagustraktionsdivertikeln.** *Arch. f. Verdauungskr. 19, H. 5.*

Es handelt sich um zwei Fälle von Ösophagustraktionsdivertikel, die nach dem pathologisch-anatomischen Befunde mediastinalen Schrumpfungsprozessen ihre Entstehung verdanken. Beide Male bestanden die in der Vorderwand der Speiseröhre etwas oberhalb der Bifurkation sitzenden trichterförmigen Ausziehungen der Ösophaguswand, ohne irgendwie klinische Erscheinungen, die Anhaltspunkte für ihre Diagnose intra vitam geboten hätten, zu verursachen; beide Male wurden die unscheinbaren Gebilde durch Perforation vom Ösophaguslumen in das mediastinale Gewebe zum Ausgangspunkt tödlicher Erkrankungen. Es kam in beiden Fällen zur Ausbildung eines mediastinalen Abszesses, der im ersten Falle durch Einbruch in den Herzbeutel eine eitrige Perikarditis zur Folge hatte und im zweiten Falle, die Trachea perforierend, multiple Aspirationpneumonien und doppelseitige purulente Pleuritis verursachte. David, Halle a. S.

803. **Hönlein, Ein Beitrag zur Kasuistik der tuberkulösen Pylorusstenosen.** *Inaug.-Diss. Würzburg, Paul Scheiner 1912.*

Im beschriebenen Fall fehlen klinische Angaben. Die Obduktion und der mikroskopische Befund ergeben nebst Tuberkulose der Lungen, der Leber, und des Felsenbeines auch eine Tuberculosa ventriculi. Die Magenschleimhaut ist überall erhalten; Magendrüsen in normaler Zahl vorhanden; die Submukosa ist durch Granulationsgewebe ersetzt, welches sich fast ringförmig in die Regio pylorica erstreckt und die Magenwand erheblich verdickt: — hier die Ursache der Stenose. — Unter Mikroskop Tuberkelbazillen. Hisz, Budapest.

804. **Hermann Schlesinger, Wien, Ein Fall von vermutungsweise diagnostizierter Pylorustuberkulose in Form eines submukösen Wandabszesses.** *Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. 12, 1913, Nr. 11.*

Ein Patient erkrankte plötzlich mit heftigen Schmerzen in der Magengrube und Erbrechen. Bei der Untersuchung wurde eine Lungentuberkulose gefunden, ferner in der Pylorusgegend eine druckempfindliche Resistenz, ferner bestand das Symptom der Magensteifung. Starke Stagnation des Mageninhaltes, Hyperazidität; röntgenologisch nachweisbare Stenose am Pylorus.

Da die Pyloruserscheinungen plötzlich mit grosser Intensität eingesetzt hatten, musste eine ungewöhnliche Form der Stenose angenommen werden und es lag der Verdacht auf einen tuberkulösen Prozess am nächsten. Die vorgenommene Gastro-Enterostomie zeigte eine Pylorusstenose, doch keinen Anhaltspunkt für die tuberkulöse Natur derselben. Einige Zeit später Tod an Lungentuberkulose.

Bei der Autopsie fand sich ein zirkulär verlaufender, submuköser Wandabszess, der mit dem Magen und Duodenum durch Fisteln kommunizierte.

Zu den 3 Formen von Pylorustuberkulose von Poncet und Leriche: der ulzerierenden, hypertrophischen und sklerotisch-entzündlichen, kommt als vierte die Form, bei welcher der Pylorus durch tuberkulöse Drüsentumoren komprimiert wird und ein fünfter, bisher nicht eingehend beschriebener Typus wäre durch den mitgeteilten Fall repräsentiert, nämlich durch das Vorhandensein eines stenosierenden tuberkulösen Wandabszesses.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

805. **Razzaboni, Ausgedehnte Resektion des Dickdarms wegen hypertrophischer tuberkulöser Stenose.** *La Clinica chirurgica Jahrg. 21, 1913, Nr. 3.*

Verf. beschreibt einen Fall von multipler Stenose eines Teiles des Ileums, Zökum und Colon ascendens, deretwegen er mit Erfolg eine ausgedehnte Resektion eines Teiles von Ileum, Zökum und des ganzen Colon ascendens vorgenommen hat, wobei er das Ileum mit dem Colon transversum vernähte.

Die histologische Untersuchung des entfernten Darmstückes (Zökum, Appendix, Kolon, Lymphdrüsen) zeigte, dass es sich um einen tuberkulösen Prozess gehandelt hat, der, wie es schon von andern Autoren beschrieben worden ist, neben typischen tuberkulösen Bildungen eine intensive Neubildung von kompaktem fibrösen Bindegewebe aufwies. Carpi, Lugano.

806. **F. Crosti, Ein Fall von Resektion des Ileums und Kolons wegen Tuberkulose.** *Med.-biol. Gesellschaft der Lombardei. Sitzung vom 16. V. 13.*

Nachdem Verf. das entfernte Darmstück gezeigt hatte, stellte er das vor einem Monat operierte Mädchen vor, dessen Allgemeinbefinden sich merklich gebessert hat. Die deutlich ausgesprochenen spezifischen Veränderungen zeigten (auch an den Mesenterialdrüsen) mikroskopisch die bekannten Befunde. Dazu bestand Leukozytose und ausgeprägte Eo-

sinophilie. Die Kontinuität des Darmes wurde vom Verf. wieder hergestellt durch seitliche Einpflanzung des Ileums in das S romanum (so, dass die Peristaltik in gleicher Richtung ging), ein Verfahren, das der Verpflanzung ins Colon transversum vorzuziehen war, weil dadurch die Entfernung von dem ursprünglichen tuberkulösen Herd möglichst gross wurde.

Carpi, Lugano.

807. **A. Fischer, Tuberkulöse Prozesse an der Zökalgegend, welche Symptome einer akuten Appendizitis nachahmen.** *Verhandl. d. chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung am 21. Nov. 1912. Orvosok Lapja 1913 Nr. 26.*

Zwei Fälle F.'s. illustrieren die Tatsache, dass zuweilen tuberkulöse Prozesse der Blinddarmgegend den Symptomenkomplex einer akuten Appendizitis hervorbringen können. In dem einen Fall (9 jähr. Mädchen) war die Ursache der akuten Erkrankung der Durchbruch eines am Anfangsteil des Colon ascendens sitzenden Darmgeschwürs, welches latent bestanden und ausser Anorexie keine weiteren Beschwerden verursacht hat. Für den tuberkulösen Charakter des Ulcus sprachen die Anamnese und der käsige Belag der Perforationsstelle. Im zweiten Falle (4 jähr. Mädchen) verursachten die akuten Appendizitis-Symptome eine grössere tuberkulöse Drüse, welche zum Durchbrechen neigte, vorher aber ohne Symptome bestand.

D. O. Kuthy, Budapest.

808. **A. Fischer, Operierter Fall einer Duodenalstriktur tuberkulösen Ursprungs bei einem 10 jähr. Kinde.** *„Kinderarzt", Beiblatt des Budapesti Orvosi Ujság, 4. Dez. 1913.*

Auf dem oberen horizontalen Ast des Duodenum sass in F.'s Fall eine zirkuläre Narbe, welche die Ursache einer suprapapillären Duodenalstenose wurde. (Durch diese anatomische Situation der Stenose konnte dieselbe weder klinisch noch röntgenologisch von einer Pylorusstenose unterschieden werden.) Die Ulzeration, welche zur Narbenbildung führte, war aller Wahrscheinlichkeit nach eine tuberkulöse (d. h. der Fall ist eine Metatuberkulose. Ref.), weil 1. in der Anamnese auch andere Tuberkuloselokalisationen fungierten, 2. die Narbe eine zirkuläre Form aufwies; 3. subjektive Symptome der Ulcus selbst kaum zeigte; 4. für eine Ulzeration anderer Ätiologie weder anamnestische noch klinische Anhaltspunkte vorhanden waren. Die Operation gab ein zufriedenstellendes Resultat. Die vorher aufgetauchten subjektiven stenotischen Beschwerden hörten gänzlich auf und es trat eine Körpergewichtszunahme von 9 kg ein.

D. O. Kuthy, Budapest.

809. **L. Caravani, Peritonite tubercolare a sindrome acutissima** *Rivista Ospedaliera 3, 21.*

44 jährige Frau mit Symptomen von akutestem Darmverschlusse zeigte bei Laparotomie miliare Peritonealtuberkulosé. Heilung.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

810. **Borges, Un cas de tuberculose mésenterique primitive.** *Movimento Médico 1912, No. 1, 1913.*

L'autopsie démontra une grande masse ganglionnaire abdominale en diverses périodes de ramollissement.

L'analyse histobactériologique révéla la nature tuberculeuse. Dans les poumons il n'y avait aucune trace de tuberculose.

J. Chabás, Valencia.

811. **Ferraz, Un cas rare de tuberculose du péritoine.** *Rev. Med. de Yucatán. Mexico, Marzo 1913.*

Jeune femme, avec ascite abondante et écoulement par un orifice près du nombril dépôt sous la peau, formant une petite tumeur. Rien dans foie, rein, rate, cœur ni organes génitaux; matité dans la base pulmonaire gauche avec quelques craquements; la ponction a montré qu'il n'existe pas de pleurésie. La ponction du dépôt donna un liquide sérosanguin sans bacilles de Koch. La cuti-réaction fut positive. L'ascite se reproduisit et l'on pratiqua la laparotomie. On voit le péritoine et quelques anses intestinales, nombreux tubercules. La malade est guérie.

J. Chabás, Valencia.

812. **C. Vasconcellos, Tuberculose hiléo-caecale: entéroanastomose.** *Gaceta dos Hospitals do Porto, 15. 4. 1913.*

Femme de 29 ans: Avant l'opération, elle, malade depuis sept ans, souffre d'occlusion intestinale. Laparotomie infraombilicale; entéroanastomose, sans résection de la tumeur. Guérison. J. Chabás, Valencia.

813. **Julei, Über einen Fall von exsudativ-proliferierender chronischer Tuberkulose des Bauchfells bei einer Greisin. — Beitrag zum Studium der primären chronischen Tuberkulose der serösen Häute bei Greisen.** *Arch. per le scienze med. Vol. XXXV, No. 25.*

Die exsudativ-poliferierende Tuberkulose der serösen Häute (in den Fällen von J. Pleura und Peritoneum) kann bei sehr alten Individuen vorkommen (70—80 Jahre alt). An der Pleura tritt sie in einer fibrössklerotischen Form auf, die an ein Neoplasma spez. ein Endotheliom denken lässt und an die Perlsucht der Rinder erinnert. Nur die genaue mikroskopische Untersuchung kann durch Erkennung der charakteristischen Struktur des Granulationsgewebes und der (freilich oft sehr spärlichen) Tuberkelbazillen, jeden diagnostischen Zweifel definitiv beseitigen. Wenn sich der Prozess im Peritoneum lokalisiert, kann zwar schon der Anblick der Serosa — isolierte oder konfluierende rundliche oder ovale Körnchen und Knoten von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer grossen Bohne und grauweisslicher Farbe ohne makroskopisch sichtbare Zeichen von Verkäsung sowie reichliches serofibrinöses peritonitisches Exsudat ohne Verwachsungen der beiden Peritonealblätter — den Verdacht einer spezifischen (tuberkulösen) Entzündung wachrufen, immerhin ist aber auch hier die Möglichkeit eines Neoplasmas spez. eines Endothelioms nicht sicher auszuschliessen ohne die hystologisch-bakteriologische Untersuchung. Zusammenfassend stellt J. den Satz auf: „Das Fehlen makroskopisch erkennbarer Verkäsung genügt niemals, bei alten Leuten die Möglichkeit einer chronischen von der Serosa ausgehenden tuberkulösen Entzündung auszuschliessen."

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

814. **Bilancioni und Cipollone, Über einen Fall von hypertrophischer Tuberkulose der Nase.** *Atti della clin. oto-rino-laringoiatr. d. Reg. Univ. Roma 1912.*

Die Anfangsphänome einer Nasentuberkulose können lange Zeit rein produktiver Natur sein ohne Zeichen regressiver Veränderungen. B. und C. sehen darin den Ausdruck einer durch den bazillären Reiz stark gesteigerten Phagozytose. Der Fall zeigt im übrigen, wie bei solchen Tuberkulosen der Nasenschleimhaut die histologische und bakteriologische Untersuchung versagt, während die klinische Diagnose durch das biologische Experiment erhärtet wird. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

815. **Karl Kohn, Über einen Fall von Tuberkulose der Iris und der Sehnervenscheiden beim Rinde.** *Inaug.-Diss. Rostock 1913.*

Bericht über einen vom Verfasser auch mikroskopisch untersuchten Fall eines vom Bulbus nach den Meningen zu sich ausbreitenden Prozesses der Augentuberkulose beim Rinde. Eingehende Behandlung der bezughabenden Literatur. Hisz, Budapest.

816. **Knapp, New-York, Über einige Formen von Netzhauttuberkulose.** *Arch. f. Aughlk. 75. Bd., 4. H., S. 259. 1913.*

Mitteilung zweier Fälle von Chorioretinitis auf tuberkulöser Grundlage, die unter Tuberkulinkur mit Bazillenemulsion gut ausheilten.
F. Geis-Buché, Dresden.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser etc.

817. **S. Vere Pearson, Observations on the working of „sanatorium benefit."** *The British Journal of Tuberculosis, January 1914.*

Bei der Errichtung von Lungenheilstätten in England und dem Beginn der staatlichen Fürsorge gibt es manche Schwierigkeiten. Auch das Zusammenarbeiten von Krankenhäusern mit Tuberkulosepolikliniken fehlt oft oder ist mangelhaft. Endlich wird über den Missbrauch der für Unbemittelte und Kassenpatienten bestimmten Einrichtungen durch zahlungsfähige Kranke geklagt. v. Homeyer, Danzig.

818. **Horace Wilson, The equipment of a tuberculosis institute.** *The British journal of Tuberculosis, January 1914.*

Aufzählung derjenigen Einrichtungen, welche in einem Tuberkulose-Institut unter den bescheidensten Anforderungen angeschafft werden müssen. v. Homeyer, Danzig.

819. **J. E. Esslemont, A garden village for consumptives.** *The British Journal of Tuberculosis, January 1914.*

Gartenstädte wie Letchworth mit nur 6,1 ‰ Mortalität trotz der Anwesenheit von 30 grossen Fabriken demonstrieren den guten Einfluss der offenen Bauweise auf die menschliche Gesundheit (Mortalität in London 13,6 ‰, in Liverpool 18,1 ‰). — Die noch arbeitsfähigen Tuberkulösen sollen nach kurzer Heilstättenbehandlung in neu anzulegenden

Gartenstädten zu etwa 3000 Einwohnern leben, einen grossen Teil ihrer täglichen Bedürfnisse gegen Entgelt selbst herstellen und so unter Aufsicht von Ärzten ihren Unterhalt verdienen. — Wer es weiss, wie schwer für einen gebesserten, noch infektiösen Tuberkulösen das Finden einer neuen Stelle ist, wird die Ausführung des grosszügigen Planes, der eine Isolierung und gleichzeitig Beschäftigung der teilweise erwerbsfähigen Tuberkulösen ermöglicht, warm begrüssen. v. Homeyer, Danzig.

820. **H. Hyslop Thomson, Scheme for the treatment of tuberculous cases in a rural country.** *The British Journal of Tuberculosis, January 1914.*

Zur Tuberkulosebekämpfung in der Grafschaft Hertford sind 5 Polikliniken und 8 fliegende Stationen in Tätigkeit. In einem noch zu errichtenden Sanatorium für 140 Betten, das auch für Hospitalbehandlung geeignet ist, soll folgende Behandlung durchgeführt werden: 1. Liegekur, 2. Gehübungen, 3. leichte Arbeit, 4. Tuberkulinbehandlung. Entlassungsfähig sind nur Patienten, die alle 4 Behandlungsarten überstanden haben. Unterstützung der bedürftigen Familien und der Patienten bei erneuter Anstellung nach der Sanatoriumbehandlung bilden die spätere Fürsorge.

v. Homeyer, Danzig.

821. **J. Bell Ferguson, The future of the tuberculosis dispensary.** *The British Journal of Tuberculosis, January 1914.*

Der Wert der Tuberkulose-Poliklinik ist ganz besonders ein erzieherischer. Durch diagnostische Tuberkulininjektionen sowie durch Vakzination mit anderen Stämmen (Pneumokokken) soll in unsicheren Fällen die Ätiologie des Leidens festgestellt werden.

v. Homeyer, Danzig.

822. **S. W. Daw, The surgical work at Berck-Plage.** *The British journal of Surgery. Januar 1914.*

Verf. würdigt die geographischen, klimatischen, ökonomischen Verhältnisse und die einzelnen Anstalten von Berck-Plage bei Boulogne s. m. einer eingehenden Besprechung. Die Anstalt ist bestimmt für die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen und ist in der Lage 1100 Kinder im Alter von 2—15 Jahren aus der Pariser Bevölkerung aufzunehmen. Das Prinzip der Behandlung lässt sich in dem Wort „äusserster Konservativismus" wiedergeben. Aber es ist nicht eine konservative Therapie, die darin besteht, dass man den Kranken einfach seinem Schicksal überlässt, sondern es wird vor allem die strikteste Immobilisierung des erkrankten Knochens durchgeführt, verbunden mit strengster Sorge gegen Höhlenbildung und Eiteransammlungen. Tuberkulöse Deformierungen sind, wo sie auch immer lokalisiert sein mögen, unbedingt zu strecken und gerade zu richten. Während und nach dieser Korrektion wird mit Gips und besonderen in Berck-Plage üblichen Pflastern fixiert. Ist das von der Tuberkulose ergriffene Glied erst wieder in günstiger Verfassung, kommen chirurgisch-orthopädische Apparate zur Verwendung, die, wenn der Patient wieder stehen kann, von Zelluloid-Verbänden abgelöst werden.

Bei Wirbelkaries wird vollständige Immobilisation der Wirbelsäule angestrebt. Der Patient nimmt die horizontale Lage ein und wird durch

ein am Bett befestigtes Segeltuchjacket auf seinem Lager festgehalten. Calvé, einer der dirigierenden Ärzte, macht einen strengen Unterschied in der mechanischen Behandlung von Kreuzbeinwirbel- und Halswirbelkaries einerseits und Brustwirbelkaries andererseits. In den ersten Fällen ist Hyperextension sehr erwünscht, im zweiten Fall ist sie direkt schädlich und trägt oft nur noch zur Vermehrung der Deformierung bei. Die Hyperextension lässt sich auf eine sehr primitive Art erreichen, nämlich durch ein einfaches Querholz, das zwischen Matratze und Patienten geschoben wird. Besonders bei Brustwirbelkaries sieht man in Berck-Plage schöne Erfolge. Die Dauer der Behandlung beträgt bei Kindern 3 Jahre, bei Erwachsenen 10—15 Jahre. Sowohl in der Rekonvaleszenz, wie später, wenn sie geheilt entlassen sind, wird den Patienten das Tragen des Zelluloidkorsetts niemals erlassen.

Bei der Behandlung der Tuberkulose des Hüftgelenkes feiert die konservative Behandlungsweise ihre Triumphe. Die meisten Kranken werden mit guter Bewegungsmöglichkeit entlassen. Die gebräuchliche Heilmethode besteht darin, dass im ersten Jahr der Behandlung eine Liegekur absolviert wird, während derselben gehen Gips- und Pflasterstreifen um Becken und Fuss; die gewünschte Bein- und Beckenstellung lässt sich in einigen Monaten erreichen. Im 2. und 3. Jahr folgt Extension mit Abduktion und Rotation nach innen (Apparat von Calvé). Bei dieser Behandlung sind Höhenbildungen recht selten, Mischinfektionen werden mit Inzision und Drainage erfolgreich bekämpft. In jedem Monat werden orientierende doppelseitige Röntgenaufnahmen gemacht. Die Tuberkulose des Kniegelenkes wird ähnlich mit ungefähr denselben Erfolgen behandelt. Anders liegen die Verhältnisse bei der Tuberkulose des Knöchelgelenkes. Konservativ erreicht man hier nichts, die rein chirurgische Behandlung, die in der Ektomie des Talus besteht, ist hier die einzig richtige. Knochenabszesse und tuberkulöse Drüsen und Drüsenabszesse werden auch in Berck-Plage wie üblich mit Inzision, Aspiration und Injektionen von Thymol-Kampfer behandelt. Zum Schluss spricht der Verfasser den Wunsch aus, recht bald auch in England derartige Musteranstalten entstehen zu sehen. Deist, Berlin.

823. **Väinö Seppänen, Bericht der 10jährigen Tätigkeit des Schwindsuchtsanatoriums Takaharju, 1. Okt. 1903 bis 31. Dez. 1912.** *Duodecim 29 S. 437—455, 1913. (Finnisch.)*

Das Sanatorium ist ein gemischtes Volks- und Privatsanatorium mit 110 Betten. Durchschnittliche Dauer der Kur 122,4 Tage pro Person. Das Behandlungsresultat war in 74 % von allen behandelten Fällen positiv. Von den behandelten Fällen wurden nach einer mehr als 30 Tage dauernden Behandlung im Stadium I 27,5 %, im Stad. II 51,5 %, im Stad. III 41,0 % entlassen. Das Stadium wurde teils nach Turban, teils nach S. Bang festgestellt. Die Anzahl der Behandelten war 2139. Behandlungsresultate: 38,9 % Symptomenfreie und Genesende, in 35,1 % Gebesserte, in 23,8 % kein Erfolg, 2,2 % Todesfälle. Zu der erstgenannten Gruppe wurden auch die gerechnet, die fieberfrei und vollständig oder fast vollständig arbeitsfähig waren. Die zur zweiten Gruppe Gerechneten waren auch fieberfrei und relativ arbeitsfähig. Bei der Aufnahme in das Sanatorium hatten 32,6 % Fieber, in 40,1 % von diesen Fällen verschwand

das Fieber während der Kur. Tuberkelbazillen wurden gefunden in 48,9 %, sowohl bei der Aufnahme wie bei der Entlassung, in 14,3 % bei der Aufnahme, nicht bei der Entlassung, in 33,5 % konnten die ganze Zeit keine Bazillen nachgewiesen werden, in 3,3 % traten die Bazillen erst während der Kurzeit auf. Gewichtszunahme durchschnittlich 5,5 kg pro Person, wenn auch die Gewichtsabnahmen in Betracht genommen werden. Die Behandlung war hauptsächlich eine hygienisch-diätetische; die Tuberkulinbehandlung wurde auch in vereinzelten ausgewählten Fällen verwendet. Mit der künstlichen Pneumothoraxbehandlung (Forlanini-Saugman) wurde im Jahre 1908 angefangen und diese Methode kam seitdem immer mehr und mehr in Gebrauch.

K. v. Kraemer, Helsingfors.

824. **Väinö Seppänen, Statistisches über das spätere Schicksal der aus dem Lungensanatorium Takaharju während der Jahre 1903—1910 ausgeschriebenen Patienten.** *Duodecim 29 S. 711 bis 717, 1913. (Finnisch.)*

Die Gesamtanzahl der ausgeschriebenen Patienten war 1790. Am Ende des Jahres 1912 wurden an 1023 von denselben, deren Aufenthalt im Sanatorium wenigstens 31 Tage gedauert, Frageformulare gesandt. Es wurde sowohl nach dem Gesundheitszustande der betreffenden Patienten nach dem Entlassen und am Ende des Jahres 1912, als, wenn Exitus stattgefunden hatte, wann, gefragt. 573 antworteten. Auf Grund dieser Antworten hat Verf. einige statistische Zahlen zusammengestellt, aus welchen er folgende Schlüsse zieht: Die Patienten des ersten Stadiums (Turban und Bang) haben, wenn sie sich nur in gewissem Grade einer hygienischen Lebensordnung unterwerfen, sehr grosse Aussichten, ihre Arbeitskraft lange Zeit zu erhalten. Die Aussichten dauernd arbeitskräftig zu bleiben, sind für die Patienten des zweiten Stadiums viel geringer und von den Patienten des dritten Stadiums hat nach 8 Jahren nur eine sehr geringe Anzahl ihr Arbeitsvermögen beibehalten.

K. v. Kraemer, Helsingfors.

825. **Ina Rosqvist, Jahresbericht der Helsingforser Poliklinik für Lungenkranke, sowie des in Åggelby befindlichen Sommer-Tagsanatorium der Stadt Helsingfors (J. 1912).** *Helsingfors 1913. (Schwedisch.)* K. v. Kraemer, Helsingfors.

826. **Ellen Ahlqvist, Jahresbericht des Krankenhauses Humleberg (für Lungenkranke) 1912.** *(Schwedisch.)*

K. v. Kraemer, Helsingfors.

827. **E. Grundt, Jahresbericht des Sanatoriums Syster für das Jahr 1912.** *John Griegs Verlag, 50 Seiten.*

I. Die mittlere tägliche Belegung betrug 109,8. Durchschnitts-Aufenthalt 132 Tage. Im beginnenden Stadium befanden sich 23,26 %, im vorgeschrittenen 53,82 %, im weit vorgeschrittenen 22,92 %. Von 67 Patienten der 1. Klasse konnten 28,36 % symptomfrei (relativ geheilt) und 62,69 % gebessert entlassen werden, was einem günstigen Resultat von 91,05 % entspricht. Von den 155 Patienten der 2. Klasse erreichten

1,29 % Symptomenfreiheit (relativ geheilt) und 75,48 % Besserung, was einem günstigen Resultat von 76,77 % entspricht. Von den 66 Patienten der 3. Klasse erreichten 50 % Besserung. Von sämtlichen Patienten wurden erwerbsfähig, teilweise erwerbsfähig und nicht erwerbsfähig: der 1. Klasse: 77,61 %, 19,40 % und 2,99 %; der 2. Klasse: 45,81 %, 41,29 % und 12,90 %; der 3. Klasse: 3,03 %, 59,09 % und 37,90 % entlassen. Es starben im ganzen 0,69 %, ein Mann an Meningitis tuberculosa und ein Mann an Hämoptyse.

Bazillen fanden sich bei der Aufnahme und der Entlassung bei 90 Patienten, bei der Aufnahme, aber nicht bei der Entlassung bei 58, nicht bei der Aufnahme, dagegen bei der Entlassung bei 6, niemals bei 134. Mit Fieber aufgenommen wurden 46 Patienten. Hämoptyse kam in der Anstalt bei 14 = 4,86 % vor; vor der Aufnahme bei 87 Patienten = 30,20 %. Von allen 302 Entlassenen gaben 52,32 % das Vorhandensein von Tuberkulose in der Familie an.

II. Pneumothoraxbehandlung (früher referiert).

III. Sensibilisierung und Prognose bei Phthisis. Sensibilisierungs-Untersuchungen sind an 130 Patienten des Sanatoriums vorgenommen worden. Sie wurden mit 20, 10, 1 und $^1/_{10}$ % Tuberkulin ausgeführt. Die Patienten, die bei der gewöhnlichen Kur verblieben, wurden 4 mal mit einem Zwischenraum von 1 Monat auf dem rechten und linken Unterarm, der rechten und linken Wade nacheinander geimpft. Die Reaktion wurde nach 24 Stunden untersucht. Die Zahl der positiv Reagierenden wurde bei jeder neuen Impfung grösser und die Reaktion wurde bei den positiv Reagierenden in der Regel stärker. Diese Steigerung in der Intensität der Reaktion war am stärksten bei den Patienten, die die beste Prognose hatten. Die Übereinstimmung zwischen der klinischen Beurteilung und den Resultaten der Sensibilisierung berechtigt, die Prognose in den Fällen gut zu stellen, wo die Sensibilitätsprobe eine sichere positive ist. Eine ausgeprägte Steigerung spricht für eine gute Prognose, eine negative Reaktion und eine sichere Minderung in der Intensität der Reaktion spricht für eine schlechte Prognose.

Die Sensibilitätsprobe ist in mehreren Fällen eine unsichere. Wahrscheinlich beruht dies auf mehreren Momenten. Um diese zu studieren, wären weitere Untersuchungen von Interesse.

IV. Trauma und Lungentuberkulose. Ein Kohlenarbeiter, dessen Mutter an Tuberkulose gestorben war, bekam am 29. IV. 12. ein Trauma und gleich nachher eine grössere Haemoptyse. Neue Haemoptysen den 1. V. und den 2. V. Den 6. VI. wird er in das Sanatorium aufgenommen. In der linken Lunge waren tuberkulöse — aber sehr wenig ausgesprochene — Veränderungen vorhanden. Der Patient erhielt von der Reichsversicherung Krankengeld, weil das Trauma als Ursache der Tuberkulose angenommen wurde.

V. Die Dauerresultate der im Sanatorium seit seiner Eröffnung vor 10 Jahren Behandelten. Die Statistik umfasst 2405 entlassene Patienten. Von diesen gehörten 18,21 % der 1. Klasse, 59,71 % der 2. Klasse und 22,05 % der 3. Klasse an. Die Resultate dieser Nachuntersuchungen gehen aus folgenden Figuren hervor:

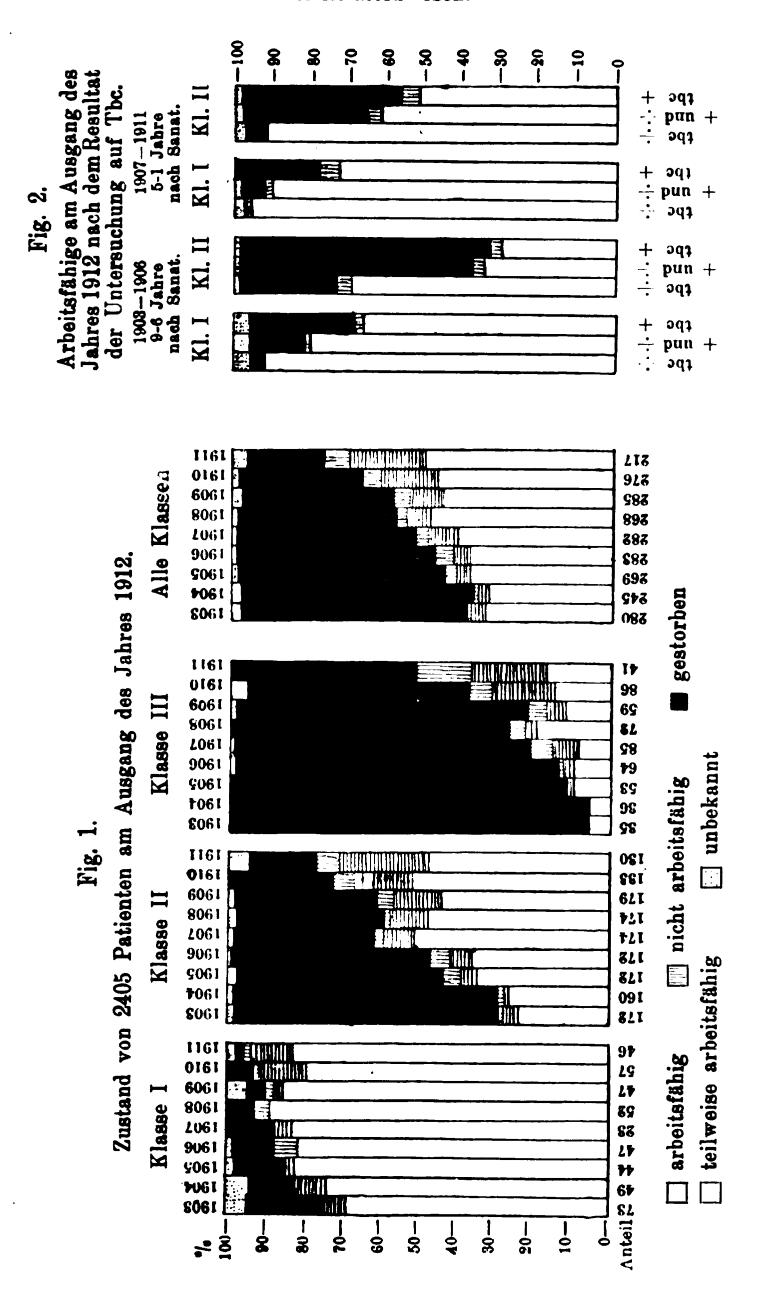


Fig. 1.
Zustand von 2405 Patienten am Ausgang des Jahres 1912.

Fig. 2.
Arbeitsfähige am Ausgang des Jahres 1912 nach dem Resultat der Untersuchung auf Tbc.

Die durchschnittliche Dauer der Krankheit betrug bei 1095 gestorbenen Patienten 41,5 Monate. Die durchschnittliche Dauer der Krankheit der mit gutem Resultat behandelten Patienten betrug 45,9 Monate.

Verteilt nach Klasse und Geschlecht war das Resultat wie folgt:

	Zahl:	Männer	Frauen	Im ganzen
I. Klasse	33	56 Monate	48 Monate	52 Monate
II. „	438	48 „	43 „	46 „
III. „	197	48 „	42 „	45 „

Birger Øverland.

828. **Theodor Frälich, Untersuchungen über Tuberkulose an den Volksschulkindern Kristianias.** *Norsk Magazin for Lagevidenshapen 1914, Nr. 2.*

Der Verf. hat 2900 Schüler der 1. Klasse im Alter von 6 bis 9 Jahren mit der v. Pirquet'schen Reaktion untersucht. 83,8 % reagierten positiv.

Er hat auch die Kinder klinisch untersucht. Bei 51,5 % der positiv Reagierenden fand er Symptome, die für die Möglichkeit einer vorliegenden Tuberkulose sprachen. Bei 44,7 % der Untersuchten fand er näher charakterisierte Halsdrüsen.

Bei 15,2 % der positiv Reagierenden fand er Symptome von Bronchialdrüsentuberkulose. Bei 4,3 % der positiv Reagierenden fand er Symptome von tuberkulösen Krankheiten der Augen, Knochen, Gelenke oder der Haut. Allein 4,8 % der Infizierten stammten aus tuberkulösen Familien. Der Verf. nimmt an, dass die Schmutzinfektion eine grosse Rolle spielt.

Das Material über die Untersuchungen wird bei dem Gesundheitsamt aufbewahrt, damit das weitere Schicksal der Kinder betreffs Tuberkulosekrankheiten kontrolliert werden kann. Birger Øverland.

Die von Carpi-Lugano gezeichneten Referate wurden übersetzt von Ganter-Wormditt.

II. Bücherbesprechungen.

36. **N. Léon-Kindberg, Études sur le rein des tuberculeux. Dégénérescence amyloïde. Néphrites chroniques. Allergie et lésions aiguës au rein.** *Paris, Steinheil 1913. 189 Seiten.*

Verf. gibt zunächst einen historischen Überblick über die Wandlungen der Anschauungen über Ätiologie und Wesen der Nierenveränderungen von Tuberkulösen, und erläutert im zweiten Kapitel die von ihm angewandten klinischen und histologisch-bakteriologischen Untersuchungsmethoden.

Die Untersuchung von 10 Fällen von unkomplizierter Phthise und einer Reihe ähnlicher Fälle beim Schwein zeigte, dass die Funktion der Niere normal war. Auch das histologische Bild dieser Nieren ist normal. Zwar trifft man in vielen Fällen isolierte Tuberkel an, doch ist das Parenchym im ganzen nicht geschädigt. Verf. kommt zum Schlusse, dass die „Tuberkeltoxine", wenn solche überhaupt in Zirkulation sind, keine Läsion der Niere verursachen. Die Anwesenheit isolierter Tuberkel in der Niere erklärt vielleicht manche Fälle von Bakteriurie.

Das IV. Kapitel behandelt die Frage der Amyloidentartung der Phthisiker-Nieren. Im Gegensatz zu L. Bernard, Castaigne, Chauffard und Loederich, die die Amyloidose der Niere als eine Begleiterscheinung einer stets gleichzeitig bestehenden parenchymatösen Nephritis auffassen, vertritt Verf. auf Grund seiner Beobachtungen die Ansicht, dass die Amyloidentartung, als das Resultat

einer Blutveränderung, in ihrer Lokalisation ganz unabhängig sei von vorausgehenden entzündlichen Affektionen. — In Leber, Milz und Nebennieren findet man oft schon grosse Mengen von Amyloid, während gleichzeitig in der Niere nur einzelne Glomeruli-Schlingen und einzelne Kapillaren der Pyramiden ergriffen sind. Bei diesem Grade der Erkrankung bestehen klinisch keine Nephritissymptome, nur gelegentlich eine leichte Albuminurie oder Polyurie. Das Studium der Sekretionsverhältnisse ergibt aber einen konstanten Symptomen-Komplex: Die Harnstoffmenge im Blutserum ist stets sehr niedrig, und die Menge der Chlorate bleibt unter der normalen Sekretionsschwelle. Dagegen besteht genügende Ausscheidung von Chloraten und Harnstoff im Urin. Die Niere leistet also in gewissem Sinne eine vermehrte Arbeit, eine Art Hypersekretion, als deren anatomischen Ausdruck Verf. eine Hypertrophie der Epithelien der gewundenen Harnkanälchen auffasst.

Im V. Kapitel kritisiert Verf. zunächst die 1891 von Chauffard aufgestellte Theorie, dass die gewöhnliche Nephritis der Phthisiker durch das im Blute kreisende Tuberkulin verursacht sei („Néphrite tuberculinique") und kommt zu deren vollständiger Ablehnung. Klinische, pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen führten Verf. zu folgenden Schlüssen: Der Befund einer Tuberkel-Bazillurie und die Tatsache, dass ein implantiertes Nierenstück ein Meerschweinchen tuberkulös infiziert, genügen an sich nicht, um einer bei der Sektion eines Phthisikers gefundenen Nephritis tuberkulösen Charakter zuerkennen zu können. — Der T.-B. verursacht in der Niere lokale und zwar meist typische Veränderungen. Die atypischen Läsionen, die er gelegentlich hervorruft, bestehen in der Hauptsache in Anhäufungen von Lymphozyten und Epitheloidzellen von knötchenähnlichem Aussehen. Im Bereiche dieser Knötchen findet man eine mehr weniger intensive Epithelnekrose. Dabei ist in allen Fällen charakteristisch die frühzeitige bindegewebige Reaktion, die Tendenz, fibröse Narben zu bilden. Wenn diese zahlreich genug sind, kommt eine besondere Art von interstitieller Nephritis zustande. Klinisch verursacht sowohl die „follikuläre" als auch die „atypische" Form das Krankheitsbild einer gewöhnlichen Nephritis, in dessen Vordergrund die Kochsalz-Retention steht; doch ist auch die Harnstoffausscheidung ungenügend.

Ferner fand Verf. bei Untersuchung der Phthisikernieren oft ausgedehnte diffuse Schädigungen des Parenchyms, ohne dass intra vitam irgendwelche Symptome auf eine Nierenerkrankung hingewiesen hätten. Es werden mehrere derartige Fälle angeführt, bei denen zudem der unerwartet plötzliche Eintritt des Todes auffallend war. Die eingehende Untersuchung eines solchen Falles ergab neben alten chronisch-entzündlichen Veränderungen der Niere die erwähnten akuten parenchymatösen Schädigungen und ausserdem zahlreiche T.-B. in der Blutbahn. Verf. erklärt diesen Befund mit einer terminalen Bazillämie, die er aber nicht gleichgesetzt wissen will der von Rumpf u. a. in neuerer Zeit bei 100 % aller chronisch Tuberkulösen gefundenen Bazillämie. Er unterscheidet seine Beobachtungen auch von denen von Yersin, der experimentell akute Todesfälle hervorrief, wenn er gesunden Tieren grosse Mengen von T.-B. intravenös injizierte. Eigene Versuche des Verf. ergaben das Resultat, dass beim schon vorher tuberkulösen Hunde intrakardiale Einspritzungen von beträchtlichen T.-B.-Mengen den Tod nach wenigen Stunden herbeiführen, dass dagegen beim vorher gesunden Hunde nach Beibringung auch von sehr grossen Mengen von T.-B. eine geraume Zeit bis zum Eintritt des Todes verstreicht. Schlussfolgerung: Im Zustande der Allergie — in dem sich ja die Phthisiker befinden — kann eine plötzliche Überschwemmung des Blutes mit T.-B. den Tod plötzlich und ohne klinisch wahrnehmbare Reaktion herbeiführen, indem sie in den Nieren Epithel-Nekrosen und Stauungsveränderungen hervorruft. Eine solche Bazillämie findet man sub finem bei einer grösseren Anzahl von Patienten mit chronischer Lungentuberkulose.

In Verfolgung dieses Gedankenganges berichtet Verf. im letzten Kapitel über mehrere Patienten, bei denen einige Tage vor dem Tode eine klinisch deutlich nachweisbare Nephritis auftrat, für deren Entstehung er eine gleiche

akute Bazillämie verantwortlich machte. Gelegentlich im Verlauf von chronischen Phthisen auftretende vorübergehende akute hämorrhagische Nephritiden führt er ebenfalls auf vorübergehende Überschwemmungen der Blutbahn mit T.-B. zurück.

Walther, Zürich.

37. **H. Philippi, Davos-Dorf, Über die Behandlung der Lungentuberkulose im Hochgebirge.** *Würzburger Abhandlungen 13. Bd., 11. H. Würzburg, Curt Kabitzsch 1913.*

Philippi spricht sich in dieser Veröffentlichung, die einem Vortrage anlässlich des Besuches des Schweizerischen ärztlichen Zentralvereins in Davos am 27. Juni 1913 ihre Entstehung verdankt, über die von ihm in langen Jahren erprobten Grundsätze bei der Behandlung der Lungentuberkulose aus. Die von ihm geübte Tuberkulinbehandlung, insbesondere bei fieberhafter Tuberkulose, nimmt dabei den breitesten Raum ein. Philippi ist überzeugter Anhänger der „anaphylaktisierenden Methode", wie sie zuerst von Escherich weiteren Kreisen bekannt gemacht worden ist. Wenn Philippi diesen „glücklich gewählten Ausdruck" für die von ihm schon seit Jahren angewandte und auch veröffentlichte Methode in Anspruch nimmt, so scheint er damit im Rechte zu sein.

Philippi beginnt bei schweren Fällen mit ½ Zehnmillionstel Milligramm, bei fieberlosen mit ½ Millionstel Milligramm. Er steigt ganz langsam mit den Gaben unter sorgfältigster Beobachtung etwaiger Herdreaktionen, auf die er entscheidenden Wert bei Durchführung einer Tuberkulinkur legt. Um die „psychogene" Reaktion der Kranken kennen zu lernen, schiebt er häufig „Injectiones spuriae" ein, was ich aus eigener Erfahrung nur als sehr richtig und empfehlenswert anerkennen kann. Als Indikation für die Anwendung der Tuberkulinkur sieht er vor allem ein „ordentliches" Allgemeinbefinden und eine „gute Herzaktion" an; für kontraindiziert hält er eine Tuberkulinbehandlung sowohl bei fiebernden wie bei fieberlosen Fällen bei Neurotikern, die wiederholt psychogene Reaktionen gezeigt haben. Die Ausdehnung der Krankheit bildet an sich keine Kontraindikation. Neben und gleichzeitig mit dem Tuberkulin wendet Philippi zur Entfieberung auch künstliche Fiebermittel an: Die ten Kate'schen Pillen (Natr. salicyl. mit Acid. arsenic.), Aspirin, Pyramidon u. a. Auch von den Kreosotpräparaten, besonders von Histosan, Siron und Kreosot. carbonic. macht er gern und mit Erfolg Gebrauch. Von Dioradin und Mesbé sah er, wie wir, keinen Erfolg. Daneben wird natürlich die übliche Wasserbehandlung getrieben. Auf diese Weise hat Philippi von 90 Fieberfällen 65 = 72,2% entfiebert, was gewiss ein guter Entfieberungssatz ist, der aber auch im Tiefland zum Teil erreicht wird. Von der „immunisierenden Behandlung" mit Tuberkulin, die möglichst hohe Grade mit Tuberkulin zu erreichen bestrebt ist, hat Philippi keinen Vorteil gesehen; im Gegenteil will er — mit Schröder — häufig die Erfahrung gemacht haben, dass so behandelte Fälle „auffallend schnell rückfällig" wurden, was bei der von ihm angewandten Methode nicht der Fall war; im Gegenteil sind seine Kranken in der Mehrzahl dauernd von Rückfällen verschont geblieben. Auf die Wahl des Tuberkulinpräparates legt Philippi, wie alle Tuberkulintherapeuten, nur geringen Wert. Er selbst wendet meist die Bazillenemulsion an.

Von der Serumtherapie verspricht er sich aus theoretischen Gründen keinen Erfolg, was sich ihm auch praktisch bei einer, freilich nur kleinen Anzahl von Fällen, durchaus bestätigt hat.

Es ist selbstverständlich, dass Philippi bei Behandlung der fieberhaften Tuberkulose strengste Bettruhe bei weit geöffneten Fenstern fordert und auch bei fieberlosen Fällen auf eine sorgfältige und individuelle Verteilung von Ruhe und Bewegung den grössten Wert legt. Grosse Vorsicht lässt er — in Übereinstimmung mit unseren Erfahrungen — bei Anwendung von Atemübungen, Sportausübung und anderen heftigen Bewegungen walten. Auch die Dusche benutzt er aus dem gleichen Grunde nur verhältnismässig selten, während wir

umgekehrt im Laufe der Jahre immer kühner bei ihrer Anwendung geworden sind. Seine Behandlung der Lungenblutungen, der chronischen Begleit-Bronchitiden, der Pleuritiden und anderer besonderer Komplikationen bietet keine bemerkenswerten Besonderheiten oder Abweichungen von den allgemein üblichen Grundsätzen. Die Bedeutung, die er einer gleichzeitigen luetischen Infektion und deren Behandlung beilegt, entspricht unseren Erfahrungen.

Im allgemeinen kann man überhaupt den Anschauungen Philippi's hinsichtlich der Behandlung der Lungentuberkulose durchaus zustimmen; ja es muss einem vorwiegend im Tiefland tätigen Heilstättenarzte geradezu auffallen, wie die im Hochgebirge von Philippi gemachten Erfahrungen meist bis ins einzelne mit den eigenen, in langjähriger Praxis gemachten übereinstimmen.

Abgesehen davon, dass ich persönlich hinsichtlich des Wertes der „immunisierenden" Tuberkulinbehandlung auf einem etwas anderen Standpunkte stehe als Philippi (und mancher andere Tuberkulintherapeut), was aber sicher mit der Klimawirkung nicht das geringste zu tun hat, kann ich — von Kleinigkeiten abgesehen — alle von Philippi gemachten Erfahrungen durchaus bestätigen, sowohl nach der guten wie nach der schlechten Seite hin, was nicht gerade für eine eingreifende Bedeutung des Klimas spricht. Ich möchte aber doch noch besonders darauf hinweisen, dass auch wir Tieflandsärzte nur sehr selten zu appetitanregenden Mitteln greifen müssen, weil der Appetit sich auch in unseren Anstalten meist von selbst hebt, und ebenso wie im Hochgebirge auch nur recht selten Nachtschweisse und Mischinfektionen zu bekämpfen haben, und dass auch die toxische Tachykardie in den meisten Fällen in der Tieflandsheilstätte rasch verschwindet. Ob wirklich im Hochgebirge die Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft „weniger rigoros" gestellt zu werden brauchen als im Tiefland, ist nach meinen Erfahrungen durch nichts bewiesen, um so weniger, als bei diesen Indikationen auch wirtschaftliche und soziale Erwägungen eine entscheidende Rolle spielen müssen.

Wer als erfahrener Lungentherapeut des Tieflandes die recht beachtenswerte Arbeit von Philippi durchliest, wird immer wieder erstaunt sein, wenn er bei auch ihm ganz geläufigen günstigen therapeutischen Erfahrungen Philippi's Bemerkungen eingestreut findet, als ob es sich dabei um eine Wirkung oder Mitwirkung gerade des Hochgebirgsklimas handelte, und dass Philippi zum Schluss glaubt, den Eindruck erweckt zu haben, „dass das Hochgebirgsklima einen entscheidenden therapeutischen Vorzugswert" hat. Aus den vorliegenden Ausführungen Philippi's geht das sicher nicht hervor, sondern nur, dass die Lungentuberkulose einer sorgfältig individualisierenden ärztlichen Beobachtung und Behandlung bedarf, und dass Philippi diesen planmässig durchgeführten Grundsätzen in erster Linie seine gewiss guten Erfolge verdankt, und nicht dem Hochgebirge. Ich bin überzeugt, er würde im Tiefland dasselbe erreichen! Nicht auf das „wo" kommt es in erster Linie an, sondern auf das „wie".

Wenn Philippi zu Beginn seiner Arbeit von der „bindegewebsfördernden" Eigenschaft des Hochgebirgsklimas redet, so würde er auch im Tieflande dieselbe Beobachtung machen können, wenn er die Lunge solcher Kranken sähe, die nicht, wie bei uns leider üblich, drei Monate, sondern jahrelang in Behandlung gestanden haben, was in Davos und Arosa usw. etwas ganz Gewöhnliches und Häufiges ist. Es würde zu weit führen, gerade auf diesen wichtigen und meist übersehenen Punkt bei Beurteilung der therapeutischen Klimawirkung an dieser Stelle näher einzugehen. Ebenso kann an dieser Stelle nur kurz erwähnt werden, dass das Bestehen einer „relativen Höhenimmunität" bisher keineswegs einwandfrei erwiesen ist und auch wohl schwer erweisbar sein dürfte, da alle sonstigen sozialen und hygienischen Verhältnisse bei etwaigen Vergleichen unbedingt berücksichtigt werden müssen.

Übrigens spielen diese beiden von Philippi angeführten Hauptvorzüge des Hochgebirgsklimas in seinen späteren Ausführungen gar keine besondere Rolle,

die — wie schon gesagt — durchweg auch von einem Heilstättenarzt im Tiefland hätten geschrieben werden können. Damit soll ihm gleichzeitig auch eine Anerkennung ausgesprochen werden. Ritter, Geesthacht.

38. **J. Ruppert und Fr. Schmale, Gesundheitsturnen, Übungen im Liegen, Sitzen und Stehen für beide Geschlechter und jedes Alter mit einer Anleitung zur Körperpflege.** *Bielefeld und Leipzig 1913. Verlag von Velhagen & Klasing.*

Die Verfasser hatten in ihrer Praxis vielfach Gelegenheit zu beobachten, wie der Erfolg heilgymnastischer Übungen dadurch in Frage gestellt wurde, dass man die Übungen nicht den körperlichen Zuständen anpasste, dass vor allem die Herzkraft nicht genug in Anrechnung gebracht wurde. Das vorliegende Buch will eine Anleitung zur Leibesübung geben für solche, denen ein für die Gesundheit förderliches Mass von Körperbewegung fehlt, und denen aus Zeitmangel oder sonstigen Gründen eine sportliche Betätigung unmöglich ist. Diese Leibesübungen bestehen in zweckmässig angeordneten Freiübungen ohne Hilfe irgendwelcher Geräte, die zum grossen Teil auf das deutsche Turnen zurückgehen, zum Teil aber auch der schwedischen Gymnastik entlehnt sind. Es ist also in erster Linie für die Gesunden geschrieben. In zweiter Linie wendet es sich aber auch an das grosse Heer derjenigen, die ohne krank zu sein, doch nicht so recht gesund sind. Denen soll es ein ernster Warner sein, indem es ihnen zeigt, dass sich auch der stärkste Körper auf die Dauer nicht ungestraft vernachlässigen lässt. Zu ihnen gehören namentlich alle diejenigen, die der Beruf zu einer sitzenden Lebensweise und zum dauernden Aufenthalt in geschlossenen Räumen und damit zur Muskeluntätigkeit zwingt. Es folgen dann Regeln für die Vornahme der Übungen, im Liegen, Sitzen, Stehen, sowie eine Erklärung der Wirkung der Übungen. Sehr gute Abbildungen tragen zum besseren Verständnis vieles bei. Ich kann das Buch jedermann wärmstens empfehlen. Juljan Zilz.

39. **A. Bacmeister, Die Entstehung der menschlichen Lungenphthise.** *Berlin 1914. Jul. Springer. 80 S.*

Die Arbeit will die Entstehungsgeschichte der menschlichen Lungenphthise oder tuberkulösen Lungenschwindsucht nach dem Stande unseres heutigen Wissens schildern, d. h. die in den Lungenspitzen beginnende, mit Heilungsvorgängen und frischen Aussaaten sich allmählich nach abwärts weiter entwickelnde Volkskrankheit der Erwachsenen, die „typische" Lungenphthise im Gegensatz zu den akut verlaufenden Formen und den „atypischen" Phthisen, die nicht in der Spitze beginnen. Bei knapper Fassung ist das kleine Buch recht inhaltreich und vergisst nichts, was auf den Gegenstand Bezug hat. Was zunächst die Herkunft der Tuberkelbazillen und ihr Eindringen in die Lunge anlangt, so wird die Wichtigkeit auch der bovinen Infektion betont; für die typische Lungenphthise ist aber die menschliche Infektion wenigstens vorläufig als die entscheidende zu bezeichnen. Die aerogene und die hämatogene Infektion kommen beide in Betracht. Eine grosse Bevorzugung ist weder dem einen, noch dem andern Wege zuzusprechen; die Bazillen können meist sowohl vom Atmungsapparat als vom Verdauungsschlauch aufgenommen werden und in die entsprechenden Lymphbahnen gelangen; es ist müssig, sich auf bestimmte Eingangspforten zu versteifen, alle Wege stehen dem Tuberkelpilz offen. Die Bedeutung der tuberkulösen Infektion im Kindesalter für die spätere Entstehung der Phthise schlägt Bacmeister nicht so hoch an wie Behring und seine Schule (Römer, Hamburger u. a.). Die durch frühe Infektion entstehende Immunität darf nicht zu hoch angeschlagen werden, da eine Reinfektion nicht nur mit massenhaft eindringenden, sondern auch mit spärlichen Bazillen möglich ist (Bacmeister u. a.), und weil die Sektion meist keine älteren, bis in die Jugendzeit zurückdatierende Herde ergibt (Orth). Auch beantwortet die Lehre, dass die typische Phthise stets die späte Folge einer frühen Infektion sei, die Frage nicht, weshalb sie dann erst beim

Erwachsenen auftrete. Bacmeister hält die Annahme einer besonderen Disposition der Lungenspitzen zur Erklärung für nötig, und zwar genügt auch die anerkannte generelle Disposition nicht, die darin besteht, dass die Lungenspitzen schlechter atmen, namentlich schlechter ausatmen als die übrige Lunge. Wir müssen mit einer individuellen Disposition rechnen. Diese kann mechanischer Natur und angeboren sein durch Rippenknorpelanomalien und daraus folgende Veränderungen der oberen Brustapertur (Al. Freund, Helmholz, Birch-Hirschfeld, Hart u. a.). Bacmeister konnte Kaninchen „typisch" phthisisch machen, wenn er bei jungen Tieren den Brustkorb durch eine umgelegte Drahtschlinge im Wachstum hemmte, und sie dann infizierte. Indessen weiss jeder Lungenarzt, dass derartige Veränderungen sich bei weitem nicht bei allen Fällen von Phthise finden. Aber alle Momente, die zu einer räumlichen Beengung der Lungenspitzen führen, müssen zur individuellen Disposition gerechnet werden, die angeborenen, die erworbenen und vor allem die funktionellen Erkrankungen der oberen Luftwege, die mechanisch längere Zeit die Atmung behindern (adenoide Wucherungen in Nase und Rachen), Staubinhalation, manche Berufstätigkeit, Muskelschwäche, schlechte Körperhaltung, Stubenhocken usw. Bei der erschwerten Spitzenatmung wird stets eine Behinderung des Lymphabflusses entstehen, und damit die Vernichtung der hämatogenen oder aerogenen, von alten Herden oder von aussen eindringenden Tuberkelbazillen nicht genügend erfolgen, und die Tuberkulose entwickelt sich. Für ihre Eigenart als „typische" Phthise kann die Wirkung früher überstandener Infektionen in Betracht kommen, doch kann sie auch durch spätere Infektion entstehen.

Man wird Bacmeister in mancher Hinsicht gerne folgen, obwohl nun keineswegs alles klar ist; es bleiben Unsicherheiten und Zweifel genug übrig. Bemerkenswert aber ist die Rückkehr zu alten Anschauungen, die sich auf dem Gebiete der Tuberkulose vollzieht. Sie liegt schon in der Wiederaufnahme der Bezeichnungen Phthise, die geraume Zeit kaum mehr gebraucht wurde, und Disposition, die fast verpönt war. Bereits vor 40 Jahren bezeichnete P. Niemayer die Lungenspitzen drastisch als eine Art „Müllgrube", in der allerlei eingeatmete Unreinigkeiten und Schädlichkeiten abgelagert würden, und dann hernach, besonders bei gleichzeitigem „Habitus phthisicus", infolge von unhygienischer Lebensweise, ungünstigem Beruf usw. der Sitz der Schwindsucht werde! Sicher ist, dass das Problem der chronischen Lungentuberkulose nicht rein bakteriologisch zu lösen ist: Für die Allgemeinheit spricht der soziale, und für den einzelnen Menschen der konstitutionelle Faktor entscheidend mit.

Meissen, Essen.

40. **Fr. Lorenz, Die Tuberkulose-Sterblichkeit der Lehrer.** *Charlottenburg (ohne Jahresangabe), Verlag für Schulhygiene. 24 S. Preis 0,75 M.*

Der Verf. ist Vorsitzender der Vereinigung für Schulgesundheitspflege des Berliner Lehrervereins, und hat die Frage von der Tuberkulose-Sterblichkeit des Lehrerstandes nach den Erfahrungen der Sterbekasse deutscher Lehrer zu Berlin bearbeitet. Er gewann so ein zwar nicht sehr grosses (2167 Todesfälle, davon 247 an Tuberkulose, und zwar 140 der Lunge, 107 anderer Organe), aber zuverlässiges Material. Danach ist die Tuberkulosesterblichkeit der Lehrer nicht wesentlich höher als die anderer Berufsgruppen. Das Maximum liegt anscheinend im frühesten erwerbsfähigen Alter zwischen 20 und 30 Jahren. Stadt und Land sind in annähernd gleicher Weise beteiligt. Auch bei den Lehrern ist die Tuberkulosesterblichkeit im letzten Jahrzehnt in der Abnahme begriffen. Die Tuberkulose der Lehrer ist nicht als eine spezifische Berufskrankheit aufzufassen, sie ist vielmehr eine sozial bedingte Krankheit. Deshalb können nur sozialhygienische Massnahmen zur Besserung führen, wie überhaupt bei der Tuberkulosebekämpfung: Jeder Tuberkulosefall innerhalb der Lehrerschaft muss möglichst früh ermittelt und behandelt werden. Durch Errichtung von Fürsorge- und Beratungsstellen muss die Gesundung der bedrohten Familie erstrebt werden. Die Gesamtheit

muss dem erkrankten Lehrer und seiner in der Existenz bedrohten Familie die Mittel zur Gesundung beschaffen helfen. Der Lehrerstand wird freilich das meiste auf dem Wege der Selbsthilfe tun müssen, und es ist deshalb die Jubiläumsstiftung für an Tuberkulose erkrankte Lehrer begründet worden, an deren Wirkung sich gute Erwartungen knüpfen. Meissen, Essen.

41. A. Thausing, **Lungenheilung durch Lungenarbeit.** *Hamburg 1914. 57 S. Preis 1 M.*

Dr. phil. Thausing glaubt die Heilung von Lungenleiden, besonders von Tuberkulose und Asthma durch das „Armin'sche Stauprinzip" weit besser und sicherer erreichen zu können, als die Schulmedizin es vermag, die natürlich auf Abwegen ist. Der Gesanglehrer Armin hat anerkannte Erfolge in der Stimmbildungskunst durch ein besonderes Verfahren, bei dem besonders die Ausatmung geübt wird. In dem Masse, wie es gelang, die Stimme zu verbessern, verschwanden dann auch etwa vorhandene Erkrankungen der Atmungsorgane. Thausing versucht diese Heilwirkung anatomisch und physiologisch zu begründen. Dass man durch richtige Atemübungen den genannten Krankheiten vorbeugen, richtig ausgewählten Fällen auch später nützen kann, bezweifelt niemand, und vielleicht ist die Armin'sche Methode besser als andere. Thausing lässt es an Seitenhieben auf die moderne Medizin nicht fehlen. Das wollen wir ihm nicht übelnehmen, da es zu solchen Büchern gehört. Einzelne Bissigkeiten, z. B. über die Art der Ankündigung der zahllosen „Tuberkulose-Heilmittel" in Tuberkulose Fachschriften sind auch nicht so ganz unberechtigt. Aber wie ist es denn mit der Heilung Schwerkranker, die auch Thausing in seiner Vorrede als „erfahrungsmässig am überzeugendsten" hervorhebt! Wenn wir die sehen, so wollen wir glauben! Das viele Theoretisieren und Polemisieren ist recht überflüssig und gewinnt dem bestgemeinten Enthusiasmus keine Freunde. Meissen, Essen.

42. S. N. Kreiss, **Fortschritte der Hygiene 1888—1913.** *Berlin 1913, 297 S. Preis 4 M.*

Ein nicht unverdienstliches Buch, das in knapper Form eine inhaltsreiche Übersicht über die Hauptgebiete der öffentlichen Gesundheitspflege gibt. Hier sind die Fortschritte in der Tat so gross, dass man allmählich von einem Zeitalter beginnender Volksfürsorge und sozialer Hygiene sprechen kann, wo die Erkenntnis immer mehr durchdringt, dass die Stärkung und das Wohl der Einzelglieder die beste Mehrung der Gesamtheit ist. Die hier vorliegende kurze und gemeinverständliche Zusammenfassung dieser Bestrebungen ist deshalb willkommen. A. Keller behandelt die Hygiene der ersten Lebensjahre, F. Kemsier die Schulgesundheitspflege, Th. Sommerfeld die Gewerbehygiene, E. Grober das Krankenhauswesen und A. Nietner die Tuberkulose und ihre Bekämpfung, so dass in der Tat die wichtigsten Gebiete gut und übersichtlich vorgeführt werden, sowohl die wissenschaftliche Arbeit wie die darauf fussende Gesetzgebung. Meissen, Essen.

43. J. V. Johnsson, **Vorläufige Mitteilung über einen Vorschlag zu Isoliergebäuden Schwindsüchtiger in den Städten.** *Duodecim 29 S. 521 bis 527. 1913. (Finnisch.)* K. v. Kraemer, Helsingfors.

44. Akseli Kotkimies, **Die deutsche Arbeiterversicherung und der Kampf gegen die Tuberkulose.** *Duodecim 29 S. 533—546. 1913. (Finnisch.)* Vortrag, gehalten im Ärzteverein „Duodecim" 9. X. 1913. K. v. Kraemer, Helsingfors.

45. Robert Elmgren, **Die Lungenschwindsucht und ihre Bekämpfung. Ein Leitfaden für Krankenschwestern und Mitbürger.** *Borgå, Verlag Verner Söderström O. Y. 98 S. 1913. (Finnisch.)* K. v. Kraemer, Helsingfors.

46. **M. Mann-Dresden, Lehrbuch der Tracheobronchoskopie** (Technik und Klinik). *Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg 1914. 208 Seiten, 50 Abbildungen, 5 schwarze Tafeln im Text, 10 farbige Tafeln im Anhang.*

Die Tracheobronchoskopie hat für die Diagnose der Tuberkulose der Hals- und Brustorgane eine so grosse Bedeutung gewonnen, dass die Beschäftigung mit ihr für jeden, der sich mit der Tuberkulose dieser Organe befasst, zur Notwendigkeit wird. Das Werk ist dem Andenken Ernst Lebrecht Wagner's gewidmet und diese Widmung bedeutet gewissermassen ein Programm, insofern als das Buch, wie besonders auch die im Anhang gegebenen Tafeln, ganz wesentlich auf anatomische Grundlage gestellt sind. Der grosse Geist des Leipziger Klinikers hat somit diesem Buche die Richtung gegeben. Man hat sich bekanntlich schon früher mit seinem Atlas zur Klinik der Tracheobronchoskopie auf diesem Gebiete betätigt. Mit unendlichem Eifer hat er die schon sehr angewachsene Literatur über dieses Gebiet zusammengetragen. Dass hie und da das vorhandene Material noch nicht hinreichend ist, um überall wirklich ein klinisches Bild zu geben, liegt mehr daran, dass die Tracheobronchoskopie noch nicht überall die ihr zukommende diagnostische Würdigung gefunden hat und infolgedessen die Möglichkeit einer ganz umfassenden Darstellung zurzeit kaum gegeben ist. Im ersten Teil findet derjenige, welcher sich mit Tracheobronchoskopie beschäftigen will, ausser den notwendigen anatomischen Unterlagen und einem kurzen geschichtlichen Überblick alles das, was zur Erlernung dieser Untersuchungsmethode überhaupt aus einem Lehrbuch geschöpft werden kann. Auch der Erfahrene wird sich hier oft Rat holen können. Im klinischen Teil nehmen naturgemäss die Fremdkörper und ihre Extraktion den bei weitem grösseren Teil ein. Man teilt sie ein in harte und nicht harte Fremdkörper und Tiere in den Luftwegen. Der zweite Teil der Klinik behandelt die Erkrankungen des Tracheobronchialbaumes. Der dritte die Schädigungen des Tracheobronchialbaumes durch Erkrankungen der Umgebung. Gerade diese letzteren sind für den Tuberkulosearzt von allergrösstem Interesse. Ich erinnere nur an die Bronchialdrüsentuberkulose, an die Differentialdiagnose endothorakaler Tumoren etc. Auch die Veränderungen der Luftröhre bei Emphysem sind für den Lungenarzt von grösster Bedeutung.

Leider ist es dem Autor nicht überall gelungen, kleine Druckfehler, die störend wirken, zu beseitigen. So ist z. B. der Vortrag Kahler's über die letztgenannte Affektion nicht 1912 sondern 1913 gehalten. Der belgische Laryngologe, der Seite 68 und im folgenden mehrmals zitiert wird, heisst nicht Trérôp sondern Trétrôp und so liessen sich die Beispiele häufen. Fassen wir das Ganze zusammen, so können wir nur mit allergrösster Anerkennung dieses Buch würdigen. Ein jeder, der sich mit den Erkrankungen der Brustorgane oder Atmungswege befasst, wird in ihm reiche Belehrung und Aufschluss über alle auftauchenden Fragen finden. Blumenfeld.

47. **F. R. Walters, Sanatoria for the tuberculous.** *G. Allen u. Co., London 1913. 445 S. Mit zahlreichen Abbildungen.*

Der Autor, Leiter eines englischen Sanatoriums für Tuberkulöse gibt in dem stattlichen Werke zunächst eine Übersicht über Lage und Einrichtungen einer Anstalt für Tuberkulöse und therapeutische Grundsätze. Die Prophylaxe wird gestreift. Es folgen statistische Angaben über die erzielten Erfolge. — Es ist für die deutschen Tuberkuloseärzte sicher interessant und wichtig in kurzen Umrissen die Ansichten eines erfahrenen englischen Tuberkulosespezialisten kennen zu lernen.

Hinsichtlich der Bedeutung des Klimas für die Therapie steht Verf. auf einem durchaus richtigen, kritisch abwägenden Standpunkt. — Nicht das Klima sei es, sondern die Art der Behandlung, nicht auf die Höhe des Ortes kommt es an, sondern auf Reinheit der Luft, trockenen Boden, relativen Windschutz. — Die extremen Klimate haben Gefahren (Hochgebirge, Süden) Indikationen werden sachlich besprochen.

Die graduated labour lobt der Autor, wenn sie richtig gehandhabt wird. Eine Kombination dieser Autoinoculationsmethode mit vorsichtigster spezifischer Antigentherapie ist erstrebenswert. Bei der spezifischen Behandlung scheint er mehr zu kleinsten Dosen in grösseren Intervallen zu neigen. — Recht gut ist die Schilderung der rationellen Ernährung. Alle Übertreibung ist von Übel.

Die Beschreibung aller Sanatorien der Erde beschliesst das Werk. Uns interessieren hier vor allem die englischen und amerikanischen Anstalten, die am ausführlichsten geschildert werden, während dem Autor zu raten ist, für die deutschen Anstalten bei einer Neuauflage einen neueren Stand der deutschen Heilstättenbewegung zu berücksichtigen.

Alles in allem ein sehr empfehlenswertes Werk mit reichem, interessanten Inhalt. **Schröder**, Schömberg.

48. **A. v. Planta-St. Moritz. Das kranke Kind und das Klima der Hochalpen.** *Allg. med. Verlagsanstalt, Berlin 1913. 76 Seiten, 2 M.*

Verf. beschäftigt sich insbesondere mit dem Klima des Oberengadins, bespricht die dortigen klimatischen Faktoren und hebt vor allem die günstigen Verhältnisse der Sonnenscheindauer hervor; auch an den kürzesten Wintertagen beträgt sie nicht unter 6 Stunden. Den breitesten Raum des Buches nehmen die Indikationen ein. Die Lungen- und chirurgische Tuberkulose ist aber nicht berücksichtigt, da Pl. diese Erkrankungen in geschlossenen Anstalten und nicht in offenen Kliniken behandelt wissen will. Die sogenannten Prophylaktiker hält er aber für besonders geeignet, betont aber dabei auch vor allem die Wichtigkeit des Milieuwechsels, Gesichtspunkte, denen der Tuberkulosearzt wohl nur zustimmen kann.

Kaufmann, Schömberg.

49. **Herbert-Assmann, Erfahrungen über die Röntgenuntersuchung der Lungen.** *Verlag von Gustav Fischer, Jena 1914. 167 Seiten.*

Die Arbeit stammt aus der medizinischen Klinik in Leipzig. Das grosse Material erlaubte eine besonders ergiebige Auslese und eingehende Darstellung. Nach Erörterung der normalen Lungenzeichnung und der normalen Spitzenverhältnisse werden die pathologischen Verhältnisse der einzelnen anatomischen Systeme behandelt: Die Veränderungen des Gefässsystems, des Bronchialsystems, des Lymphsystems, des Lungenparenchyms und der Pleura. Die tuberkulösen Veränderungen sind besonders eingehend besprochen, alle charakteristischen Bilder werden gegeben. Für den Tuberkulosearzt ist es aber ebenso wichtig, die anderen Erkrankungen, deren Röntgenogramme er weniger Gelegenheit hat, zu Gesicht zu bekommen, zum Vergleich heranziehen zu können. — Ganz besonderen Wert erhält das Buch aber dadurch, dass die Röntgenbilder durch den genauen autoptischen Befund kontrolliert werden. Damit ist eine kritische und ganz objektive Beurteilung der Röntgenbilder gesichert und vom Verf. auch in trefflichster Weise durchgeführt. Im Schlusswort gibt A. an Hand seiner Erfahrungen dem Folgenden Ausdruck: „Beschränkt man sich darauf, nicht mehr von dem Verfahren zu verlangen, als es sicher leisten kann, nämlich die Darstellung von Dichtigkeitsdifferenzen mit Bevorzugung der plattennahen Teile, wie diese auf eine Ebene projiziert werden, so gibt die Autopsie der Diagnose stets recht, und die aufgedeckten Irrtümer fallen nicht dem Röntgenbilde, sondern der Deutung desselben durch den Untersucher zur Last, der sich gern verleiten lässt, eine Ansicht über die nähere Natur, das Stadium oder die ätiologische Bedeutung einer Dichtigkeitsdifferenz abzugeben". **Kaufmann**, Schömberg.

Notiz.

Als Generalsekretär des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose ist Oberstabsarzt a. D. Dr. **Helm**, der bereits vertretungsweise die Geschäfte geführt hat, nunmehr endgültig angestellt worden.

Um Einsendung von **Monographien** und **Büchern** an den Redakteur Dr. G. **Schröder**, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 31. Mai 1914. *Nr. 7.*

Inhalt.

zum VI. Sonderheft über Literatur zur Lungenkollapstherapie.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Kritische Bemerkungen zur Tuberkuloselehre.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

III. Bücherbesprechungen.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

Notizen.

I. Kritische Bemerkungen zur Tuberkuloselehre.

2. Zur Kritik des Friedmann'schen Tuberkulose-Heil- und Schutzmittels.

Von Dr. Ulrici, Waldhaus-Charlottenburg.

Am 26. Februar demonstrierte Friedmann in seinem Institut für Tuberkulosebehandlung einer grösseren Anzahl von Ärzten deutscher Lungenheilanstalten Behandlungserfolge seines Tuberkulose-Heil- und Schutzmittels. Über das Mittel selbst machte Friedmann nur die Angabe, dass es sich um eine Kultur lebender von Schildkröten-Tuberkulose gewonnener echter Tuberkelbazillen handele. Nach zahllosen Versuchen, die neuerdings von Ehrlich bestätigt seien, sollen die Bazillen völlig avirulent für Warmblüter sein, indem es nicht gelinge, tuberkulöse Gewebsveränderungen durch Injektionen der Kultur zu setzen. Die Kultur sei ferner atoxisch für Warmblüter, da Meerschweinchen, denen eine grössere Menge der Kultur injiziert sei, auf Tuberkulin-Injektion in der üblichen Höhe den typischen Tuberkulintod nicht erleiden.

Zur Technik der Injektion bemerkte Friedmann, dass er im Laufe der letzten Jahre zu ganz bestimmten Grundsätzen gekommen sei. Er empfiehlt für offene Tuberkulose aller Art ausnahmslos die intramuskuläre Injektion; für Tuberkulose an Organen ohne Ausführungsgang, insbesondere Knochentuberkulose, die Simultaninjektion; die intravenöse Sekundärinjektion ist vorzunehmen, wenn die nach intramuskulärer Injektion entstandenen Infiltrate zu abszedieren drohen. Eine zweite Injektion sei nur zu machen, wenn von der ersten Injektion gar keine Spur eines Infiltrates zu fühlen sei, in jedem Falle frühestens 2—3 Monate nach der ersten Injektion.

Die zahlreich vorgestellten Kranken zerfallen in mehrere Gruppen. Die chirurgischen Tuberkulosen erschienen sowohl hinsichtlich des lokalen Befundes, der Schmerzhaftigkeit und der Funktion, sowie des allgemeinen Zustandes der Kranken durchweg gut gebessert; freilich ist nicht ersichtlich, wie gross die Gesamtzahl der behandelten Fälle ist und ob nicht die vorgestellten Kranken eine optimale Auslese aus einem sehr grossen Material darstellen; da die Behandlung zumeist nur recht kurze Zeit zurückliegt, kann ferner von einem Dauererfolg nicht gesprochen werden.

Auch die Drüsentuberkulosen erschienen sehr bedeutend gebessert. Grosse Drüsenpakete, die vorhanden gewesen sein sollten, waren völlig zurückgebildet, sezernierende Fisteln hatten sich mit schöner, glatter Narbe geschlossen.

Die Zahl der vorgestellten Lupusfälle war sehr klein. Es handelte sich bei diesen Fällen durchweg um den therapeutisch günstiger liegenden Lupus erythematodes, nicht um die schweren ulzerierenden Formen. Die Behandlungserfolge erschienen durchweg günstig.

Ganz anders gestaltete sich indessen das Bild bei der Vorstellung von Lungentuberkulosen. Es soll ohne weiteres zugegeben werden, dass es recht misslich ist, solche therapeutischen Erfolge zu demonstrieren. Was Friedmann in dieser Beziehung zeigen konnte, war aber klinisch allzu unzulänglich. Auf die Gewichtskurve legt Friedmann überhaupt keinen Wert. Fieberkurven fehlten durchweg. Auskunft über den Bazillenfund wurde nur vereinzelt gegeben und dann ohne nähere Angabe über die Zahl und Art der Untersuchungen. Auch äusserte Friedmann die Ansicht, man wisse durchaus nicht, ob das Schwinden der Bazillen ein wünschenswerter Effekt der Therapie sei; vielmehr könne man sich sehr gut vorstellen, dass durch die Behandlung die im Körper vorhandenen Bazillen wie bei Typhusbazillenträgern für das betreffende Individuum avirulent geworden seien. Die Darstellungen der physikalischen Befunde genügten ebensowenig, ein Bild von der eventuellen Besserung zu geben, wie die demonstrierten Röntgenaufnahmen, über welche die Auffassungen erheblich differierten. Die Angaben der Kranken über ihr Befinden lauteten zwar durchweg günstig, können aber zur Beurteilung nicht wesentlich in Betracht kommen. Die Nachuntersuchung von Kranken, die bereitwillig gestattet wurde, kann natürlich nur einen sehr unvollkommenen Eindruck geben, war übrigens wegen der Unruhe in den Räumen nur in ungenügender Weise möglich.

Die Meinungen derjenigen Herren, die Kranke mit dem Friedmann'schen Mittel behandelt haben, gingen weit auseinander. Eine Anzahl der Herren meinten, deutliche und auffallende Besserungen gesehen zu haben, während andere bisher keine günstigen Wirkungen beobachtet haben. Mehrere Herren berichteten über fatale Abszedierungen, einzelne auch über rasche Progression des Leidens mit letalem Ausgang, die sie auf die Anwendung des Mittels zurückführen zu sollen glaubten.

Von mehreren Seiten wurde betont und Friedmann selbst gab das zu, dass die Reaktionen nach intravenöser Injektion von foudroyanter Heftigkeit und für den Kranken höchst alarmierend und äusserst unangenehm sein können.

Alles in allem habe ich den Eindruck gewonnen, dass die Besserungen bei den chirurgischen Tuberkulosen und den Lupusfällen möglicherweise eine günstige Beeinflussung durch die Behandlung darstellen; es ist aber nicht zu vergessen, dass gerade diese Tuberkuloseformen sehr oft auch ohne jede Behandlung eine überraschende Wendung zum Besseren nehmen, und jeder Chirurg und jeder Hautarzt aus seiner Klientel, wenn sie nur gross genug ist, eine gleich günstige Auslese wird vorstellen können. Die vorgestellten Lungentuberkulosen aber haben mich in keiner Weise von einem Behandlungserfolg des Mittels überzeugt.

Die Demonstrationen Dr. Friedmanns haben wie sein früheres Auftreten in Amerika wieder ein höchst unerfreuliches Nachspiel gehabt. Amerikanische Reklamen über diesen informatorischen Besuch bei Friedmann, gegen welche die schlimmste Marktschreierei ein Kinderspiel ist, haben die Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte zu einer scharfen Rich-

tigstellung in den Brauer'schen Beiträgen und zu energischem Protest gegen jenen Unfug veranlasst. Nachdem es nicht das erste Mal ist, dass für das Friedmann'sche Mittel ein verwirrender und widerwärtiger Reklameunfug getrieben wird, und nachdem die gemachten Erfahrungen und manche Mitteilungen in der medizinischen Presse zeigen, dass Friedmann nicht gewillt oder nicht in der Lage ist, diesem Unwesen zu steuern, sollte das Grund genug für alle wissenschaftlichen Institute und Gesellschaften sein, die reklamehafte Ausnutzung von Demonstrationen, Besprechungen und Publikationen aller Art über das Mittel mit aller Macht zu verhindern.

Es ist inzwischen noch viel schlimmer gekommen. Berichte von Vulpius, Rabinowitsch, Brauer, Biermann u. a. haben den Beweis erbracht, dass nicht nur vereinzelt, sondern geradezu häufig das Friedmann'sche Mittel verunreinigt gefunden wurde mit pathogenen Mikroorganismen verschiedener Art und Virulenz. Rabinowitsch hat festgestellt, dass die aus dem Friedmann'schen Mittel gewonnenen säurefesten Stäbchen ein ungleichmässiges kulturelles und tierpathogenes Verhalten zeigen, zum Teil auch bei 37° wachsen und gelegentlich für Warmblüter virulent sind. Der von Vulpius berichtete Todesfall innerhalb 48 Stunden nach Anwendung des Friedmann'schen Mittels und die ausserordentlich schweren Erkrankungen, die Vulpius und Brauer sahen, sowie die vorübergehenden und dauernden Verschlimmerungen, die Brauer beobachtete, erscheinen nach jenen bakteriologischen Feststellungen in höchst bedenklichem Lichte. Es ist vollkommen berechtigt, dass von den genannten Autoren staatliche Kontrolle solcher Präparate mit lebenden Bakterien gefordert wird.

Die Abrechnung, die Brauer in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift mit dem Friedmann'schen Mittel und all dem Unfug drum herum hält, verdient den Dank aller, die es wissenschaftlich ernst meinen. Die weiteren Versuche mit dem Mittel an Kranken sollten meines Erachtens staatlich untersagt werden bis 1. Friedmann einwandsfrei dargelegt hat, welche Manipulationen mit der Kultur vorgenommen sind, 2. Tierexperimente auf breiter Basis und von zuverlässiger Seite endgültige Klarheit über die Virulenz der Kultur gebracht haben und 3. die Reinheit des Mittels durch staatliche Kontrolle garantiert ist.

Die unkritische Art, wie neuerdings Köhler, ohne eigene Erfahrung zu besitzen, im Märzheft der Tuberculosis dem Erfinder Friedmann neuen Reklamestoff zuträgt, ist sehr wenig angebracht; ganz unverständlich ist mir, wie er seine Hoffnung auf die Behandlung gesunder Kinder mit dem Friedmann'schen Mittel setzen kann. Brauer bezeichnet sie nicht mit Unrecht als strafbares Unterfangen! Dass die „überzeugte, ehrliche Arbeit Friedmann's der Unterstützung und Anerkennung bedarf“, wie Köhler meint, ist umsoweniger zu unterschreiben, als bisher gar nicht bekannt ist, worin diese Arbeit eigentlich besteht.

II. Referate.

a) Normale und pathologische Physiologie.

829. **Keil, Die Bewegung des Brustkorbes bei der Atmung.** (Illustr.) *M. m. W. 1913, 2457—2459.*

Im Gegensatz zu Richter (M. m. W. J. 59, S. 2216—2217, 1912) hat K. bei der Prüfung der bei der Atmung vor sich gehenden Bewegungen beider Brusthälfen gefunden, dass beide Brusthälften sich unter normalen Verhältnissen gleichsinnig bewegen, und dass die Bewegungen des Brustkorbes bei stärkerer Erkrankung der Lunge oder des Rippenfelles der einen Seite nach dieser Seite hin entweder ganz eingestellt oder vermindert werden. Bredow, Ronsdorf.

830. **G. Richter, Die Atmungsbewegungen des Brustkorbes und der Interkostalräume bei Erkrankungen der Pleuren.** *M. m. W. 60, S. 310, 1914.*

Ergänzung einer früheren Mitteilung M. m. W. J. 60, 2216 bis 2217, 1912. Bredow, Ronsdorf.

831. **A. Krogh und J. Lindhard, Über die von den Respirationsbewegungen bedingten Schwankungen des Gaswechsels und Blutstroms in den Lungen des Menschen.** *Bioch. Zschr. Bd. 59, S. 225, 1914.*

Die experimentellen Untersuchungen der Autoren führten zu folgenden Ergebnissen. Der Lungengaswechsel ist sehr grossen respiratorischen Schwankungen unterworfen. Die Sauerstoffaufnahme, die dem Blutstrom nahezu proportional sein muss, ist bei vorwiegend diaphragmatischer Atmung während der Inspiration erhöht (bis 40 %), während der Exspiration dagegen vermindert. Bei kostaler Respiration ist sie dagegen während der Exspiration erhöht. Der massgebende Faktor ist hierbei die abdominal Druckschwankung. Die Kohlensäureausscheidung nimmt während der Exspiration stetig und stark ab, was eine Folge der steigenden Kohlensäurespannung in den Alveolen ist. Die Kohlensäureausscheidung nimmt bei vermehrtem Blutstrom zu, aber in geringerem Masse. Die Kohlensäureausscheidung ist intensiver während der Inspiration als während der Exspiration, was davon herrührt, dass während der Exspiration Kohlensäure in dem Lungengewebe, dem steigenden Kohlensäuredrucke entsprechend, aufgespeichert wird. Diese Kohlensäure wird dann während der Inspiration wieder abgegeben. M. Weiss, Wien.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

832. **Orlowsky und Fofanow-Kasan, Zur Pathogenese der Pleuraeklampsie beim künstlichen Pneumothorax.** *Russisch „Tuberkuljes“ 1913, H. 9, S. 386—399.*

Auf Grund eigener Beobachtungen bei einem Fall von Pleuraeklampsie wollen die Autoren die Ursache derselben feststellen, ob der

Symptomenkomplex der Eklampsie als ein Pleurar e f l e x auf Herz und Gehirn (Forlanini), oder aber als Gasembolie der Gehirngefässe (Brauer) aufzufassen ist. Es handelt sich um eine Bäuerin von 26 Jahren, die einen ausgedehnten kavernösen Prozess auf der linken Lunge und eine leichte Erkrankung rechts hat.

Mit der Stichmethode gelingt es beim zweiten Mal im 5 I-K in der l. axill. post. einen Minusdruck von — 13,5 mm des Wassermanometers mit kleinen Atmungsschwankungen zu erhalten. Mit der Sicherheitsnadel nach Forlanini auf die Blutprobe mit negativem Resultat. Es werden 50 ccm N eingelassen. Nachdem man sich nochmals überzeugt hat, dass die Nadelspitze frei ist, und deutliche Atmungsschwankungen vom Manometer angezeigt werden, werden noch 30 N ccm eingelassen. Druck + 20 + 30 cm, worauf die Nadel entfernt wird.

Gleich darauf verfärbt sich die Kranke, verfällt in einen bewusstlosen Zustand; es entstehen Krämpfe, fast ausschliesslich rechtsseitig: im Arm, in den Füssen, den Kaumuskeln; die Atmung setzt aus, Puls nicht fühlbar; Pupillen starr, ungleich erweitert. Die Krämpfe setzten für eine Zeit aus, setzten dann wieder ein; die rechte Nasenlippenfalte glättet sich, verstreicht. So ein Zustand, wechselnd, dann besser, dann schlechter hält bis zu 8 Stunden an, bei anfangs Chloroformeinatmungen, dann Kampfer- und Koffeininjektion, künstlicher Atmung; zweimal 500,0 Physiolog. Kochsalz-Insuff. und in die Vene 1 ccm 1 ⁰/₀₀ Adrenalin + ½ ccm 1 ⁰/₀₀ Strophantin-Böhringer. Nach 8 Stunden (8 h abends) kommt Patientin zu sich, spricht ein wenig; die Krämpfe halten jedoch in schwächerem Masse die ganze Nacht an. Um 9 h morgens wieder volle Bewusstlosigkeit etc., wie das oben beschriebene Bild, was ca. 5 Stunden mit Intervallen anhält. Darauf Erbrechen, nach 4 Stunden wieder Erbrechen. Patientin erwacht, starkes Schwächegefühl, kann die rechte Hand nicht heben, der Achillesreflex erhöht, sonst alles normal, auch der Urin. Temp. = 37,3 P = 90 Atm. = 30 in d. M. In der folgenden Nacht noch einmal Erbrechen. Allmählich gehen alle die beschriebenen Erscheinungen zurück und im Laufe von 1 Monat erholt sich Patientin wieder ganz. Die Gasblase konnte 3 Wochen lang diagnostiziert werden.

Alle die aufgezählten Erscheinungen weisen das nach Forlanini beschriebene Bild eines Pleurareflexes auf Gehirn und Herz auf. Nach Ansicht der Autoren kann jedoch in diesem Fall von einem R e f l e x keine Rede sein, denn das ganze Krankheitsbild weist Symptome eines plötzlich erhöhten intrathorakalen Druckes und eine Lädierung einiger Nervenelemente auf, die nur hervorgerufen werden können durch E m b o l i e eines Gehirngefässes, aller Wahrscheinlichkeit nach, eines grösseren. Da die Erscheinungen bei der Kranken wieder schwanden, so muss man eine Gasembolie annehmen, die durch unbemerktes Verletzen des Lungengewebes entstanden sein muss.

In dieser Arbeit wird die ganze Literatur über Fälle von Pleuraeklampsie durchgesprochen und in trefflicher Weise zur Klärung der Entstehung der Embolie mit dem oben erwähnten Fall verglichen.

Auf Grund alles dieses sieht Autor sich in seiner Meinung noch mehr bestärkt, dass es sich um einen Insult des Gehirnes, nicht aber um einen blossen R e f l e x handelt! Ed. S c h u l z, Suchum (Kaukasus).

833. **Ch. Lenormant, Krämpfe und Lähmungen pleuralen Ursprungs. Pathogenese, Reflex- oder Luftembolie.** *Presse Médicale 1913 Nr. 103 S. 1041.*

Die einfachste Manipulation an der Pleura, eine Probepunktion z. B., kann die schwersten nervösen Erscheinungen, ja den Tod des Patienten zur Folge haben. Es ist hierüber des genaueren wenig bekannt, und das wenige ist allerjüngsten Datums. Lenormant hat die diesbezüglichen Arbeiten in einem Sammelreferat zusammengefasst und zwar in so anschaulicher Weise, dass wir die Lektüre allen empfehlen können, die sich an die Chirurgie des Pleuraraumes machen. Wer des genaueren auf die Quellen eingehen will, findet sie im Text verzeichnet. Es handelt sich um die Veröffentlichungen von D Zesas (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie t. CXIX. p. 76. 1912), Saar (Archiv f. klinische Chirurgie t XCIX p. 243. 1912). Brauer (Kongress f. Int. Mediz. Wiesbaden 1913), Petersen (Mitteilg. a. d. Grenzgebieten t XXVI, p. 834. 1913) und namentlich was die experimentale Seite der Frage angeht, um die grundlegende Inaugural-Dissertation von Cordier (Des accidents nerveux aucours de la thoracocentèse et de l'empyème. Thèse de Lyon. 1910). Die Kritik mit der Lenormant die verschiedenen benützten Arbeiten verwertet, macht die Lektüre des Referates interessant. Erwähnt mag werden, dass Lenormant prophylaktisch und therapeutisch in der Morphiuminjektion das beste Mittel für diese unliebsamen Vorfälle sieht. Die Lähmungen als Folgezustände nach Verletzungen der Pleura erscheinen ihm sehr fraglich.

Lautmann, Paris.

834. **Stargardt, Über Luftembolie im Auge.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 3 S. 479—487, 1913.*

Das Bild der Luftembolie ist beim Tier und Menschen im Augenhintergrunde ein charakteristisches: Luftblasen in den Netzhautbakterien und schneeweisse Papille. In den Hirngefässen von 0,3 mm Durchmesser fanden sich meist Luftbläschen von 0,1 mm, während die feineren Gefässe stellenweise vollkommen mit Luft gefüllt und dadurch verbreitert waren. Das gleiche gilt für die Gefässe des Augenhintergrundes. In jedem Fall mit Verdacht auf Lungenembolie ist möglichst schnell der Augenhintergrund zu untersuchen.

Erich Leschke, Berlin.

835. **Wihold Orlowski und L. Fofanow, Zur Kenntnis der pleuralen Eklampsie bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 1 S. 67, 1914.*

Bericht über einen Fall von Gasembolie beim künstlichen Pneumothorax infolge unbemerkter Lungenperforation. (cf. Ref. Nr. 832).

E. Leschke, Berlin.

836. **F. Iljin, Über Luftembolie.** (Experimentelle Untersuchungen.) *Journ. akuscherstwa i jenskich bolesnej 1913 Bd. 28 Nr. 11 S. 1492, Nr. 12 S. 1719.*

Wegen der grossen Bedeutung für die Physiologie und Pathologie der Blutkreislauf- und Luftorgane wollen wir aus den interessanten und zahlreichen Versuchsreihen die Schlussätze herausgreifen.

1. Die günstige Lage für den Eintritt der Luft in die Venen des

Beckens ist die Hochlagerung des unteren Körperteiles (beinahe vertikale), gleichzeitig damit starre Spannung der Bauchdecken bei nicht eröffneter Bauchhöhle.

2. Die nötigen Bedingungen für den Eintritt der Luft in die Venen sind, ausser dem negativen Druck: a) Offensein des Venenlumens oder nicht Zusammenklappen der Gefässwand bis zur Einmündung eines grossen Stammes in ihr, b) sehr tiefe Atembewegungen.

3. Die Luft, die spontan in die Beckenvenen eintritt, macht das Tier nicht tot, weil die Zufuhr derselben allmählich und langsam vor sich geht.

4. Wenn die Luft in die Venen unter niedrigem Drucke (ca. 0 herum) eintritt, dann ist die Lebensgefahr um so geringer, je niedriger der Aussendruck ist. Einpumpen der Luft in die Venen bei 10 mm Druck und höher führt das Tier (Hund) zum Tode durch Verstopfung der A. pulmonalis und derer Äste. Ebenso tötlich wirkt, wenn die Vene nahe am Thorox gelegen ist.

5. Tiere, in dessen Venen grosse Mengen Luft eingeführt werden, erholen sich bald und zeigen keine krankhaften Erscheinungen mehr, der Puls und Atmung kehren zur Norm zurück.

6. Die Luft verschwindet aus dem Blute des Hundes sehr bald, nach Ablauf von 6½ Stunden ist dieselbe nicht mehr nachzuweisen; nach Ablauf von drei Stunden findet man nur kleine Bläschen im rechten Ventrikel.

7. Pathologisch-anatomische Veränderungen (auch mikroskopischer Natur) in den Lungen sind sehr charakteristisch und pathognomonisch für die Luftembolie.

8. Die Ursache des Todes liegt in dem gleichzeitigen Verschluss der Lungenkapillaren mit der Luft, wodurch die Blutzirkulation unvollständig oder gänzlich aufgehoben wird.

9. Die eingedrungene Luft, sei es durch die Vene oder Arterie, wird teils resorbiert, zum grössten Teil aber wird sie schnell durch die Lungen nach aussen ausgeschieden. A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

837. **A. Mayer, Experimentelle und klinische Mitteilungen über die nach Pneumothoraxoperationen auftretenden Pleuraergüsse.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 1 S. 51—93, 1913.*

Unter den Pneumathoraxergüssen kann man 4 Typen unterscheiden: 1. Exsudate, die der Pleuritis der Tuberkulösen entsprechen, mit mässig hohem Eiweissgehalt, positiver Moritz-Rivalta-Reaktion, negativer Millon'scher Reaktion, wenig Zellen, meist Lymphozyten.

2. Akut infektiöse Exsudate nach Angina, Bronchitis u. a. mit hohem Eiweissgehalt, negativem Millon Lenkozyten. 3. Exsudate infolge Perforation der Pleura visceralis mit sehr hohem Eiweissgehalt, positivem Moritz, Rivalta und Millon, Leukozyten und reichlichen Endothelien. 4. Spezifische Pneumothoraxexsudate (die häufigste Form) mit 3—4% Eiweiss, negativem Millon, spärlichen Lymphozyten und Leukozyten und ausgesprochener Eosinophilie (bis 20%). Sie allein enthalten spezifische komplementbindende Antikörper, die bei den anderen Formen fehlten. Auf diesen beruht ihr günstiger Einfluss auf den weiteren Verlauf. Sie werden bedingt durch den spezifischen chemotaktischen Reiz des eingeführten N.

Nur bei diesen Exsudaten · kann man mit der Entleerung abwarten, nicht aber bei den 3 ersten Typen. Am besten eignet sich die vorsichtige Entleerung der N-Exsudate und Ersetzung durch N sowie die Autoserotherapie. Bei hartnäckigen Exsudaten: Ausspülung der Pleura mit Kochsalz- oder $^1/_2$—$1^0/_0$ Lysoformlösung (Forlanini), die selbst bei Empyemen Erfolge zeitigt. Erich Leschke, Berlin.

838. **Oskar Bruns, Über die praktische Bedeutung der Zirkulationsänderung durch einseitigen Lungenkollaps bei therapeutischen Eingriffen an der Lunge.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 2 S. 253, 1913.*

Der günstige Einfluss der Zirkulationsherabsetzung in der komprimierten Lunge liegt in der für den Tuberkelbazillus schädlichen Sauerstoffarmut und CO_2-anreicherung, in der Verhinderung der Aussaat der Bakterien auf dem Blut- und Lymphweg und in einer Hemmung der Überflutung des Gesamtorganismus mit tuberkulösen Toxinen. Soweit sich eine Bindegewebsvermehrung in der komprimierten Lunge findet, ist sie entzündlichen Ursprungs. Die Auffassung, dass durch die Pneumothoraxtherapie bzw. durch die Zirkulationsverlangsamung in komprimierten Lungen eine universelle Wucherung des interstitiellen Lungenbindegewebes hervorgerufen werde, kann nicht aufrecht erhalten werden. Die in komprimierten Lungen nachgewiesene Bindegewebsvermehrung ist also kein Zeichen einer Heilungstendenz. Aber auf dem Umweg entzündlicher Veränderungen vermag in der Tat die Kollapstherapie den Heilungsvorgang zu unterstützen. E. Leschke, Berlin.

839. **Bacmeister, Die Freund'sche Lehre und der heutige Stand der Frage von der lokalen Disposition der Lungenphthise.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 1 S. 145—153, 1913.*

Anlässlich des 80. Geburtstages Freund's hat Bacmeister dessen Lehre von der Disposition zur Phtiseogenesis durch Einengung der oberen Brustapertur in ihrem geschichtlichen Zusammenhang und ihrer sachlichen Bedeutung gewürdigt, namentlich mit Hinblick auf eigene Untersuchungen über experimentelle Erzeugung chronischer Lungenspitzentuberkulosen bei Tieren durch Einengen des ersten Rippenringes. E. Leschke, Berlin.

840. **R. Burnand, Wie benimmt sich die kontralaterale Lunge bei der Behandlung der Lungentuberkulose mittelst des künstlichen Pneumothorax?** *Presse Médicale 1913 Nr. 74.*

Auf diese Frage gibt Burnand Antwort, indem er sich auf 23 eigene täglich kontrollierte Fälle stützt. Ausgeschlossen sind die Fälle, bei denen der Pneumothorax nicht ganz gelang und keinen besonderen Einfluss ausüben konnte. Zunächst berücksichtigt B. die Fälle, in denen die kontralaterale Lunge im Momente der Operation klinisch fast gesund erschien. 4 Fälle gehören in diese Gruppe. Zwei dieser Patienten wiesen im Anschluss an den Pneumothorax eine trockene Pleuritis auf. In der nächsten Gruppe befinden sich 10 Patienten, bei denen die kontralaterale Lunge im Momente der Pneumothoraxanlegung „verdächtig" erschien. In allen Fällen wurde bis zu 500 ccm Gaz eingetrieben und bei den meisten durch Monate festgesetzt. Von diesen Fällen sind bei drei Patienten die verdächtigen Zeichen behoben worden. In einem Falle kam es zu einer Pleu-

ritis, nur 6 mal wurde keine besondere Einwirkung bemerkt, vielleicht eher eine leichte Steigerung der Krankheitssymptome. Endlich hat B. auch bei neun Fällen den Pneumothorax ausgeführt, trotzdem die zweite Lunge krank war. Der Pneumothorax wurde gemacht, weil die zu operierende Lunge stark progressive Erscheinungen darbot. Die kontralaterale Lunge wies gewöhnlich Infiltration der Spitze auf ohne jeden progressiven Charakter. In einem Falle musste die Behandlung aufgegeben werden. Es kam zur Autopsie, die deutlich eine frische Dissemination der Tuberkulose auf der kontralateralen Seite neben einer ausgeheilten Spitzenkaverne darbot. Bei einer zweiten Patientin kam es zu einem Aufflackern der Erkrankung nach der fünften Insufflation-Unterbrechung der Behandlung, worauf der Prozess still steht. In einem anderen Falle kam es ebenfalls zu einem Aufflackern der Entzündungserscheinungen zweimal nach der Gasinsufflation. Die Behandlung musste hier ebenfalls unterbrochen werden. Ähnlich ging es auch einer anderen Patientin, wenn es auch nicht zu stürmischen Erscheinungen kam. Von den anderen Patienten hat keiner durch den Pneumothorax Schaden gelitten, an der nicht operierten Seite, trotzdem einige ganz ausgedehnte Läsionen (Cavernen) zur Zeit der Behandlung aufwiesen. Nach einigen allgemeinen Betrachtungen kommt B. dann zu folgenden wichtigen Schlussfolgerungen. 1. Der Pneumothorax hat auf den Zustand der Lunge der Gegenseite keinen besonderen Einfluss. 2. Wenn die Gegenseite gesund ist oder nur milde und latente Erkrankung aufweist, kann der Pneumothorax nur günstig auf sie einwirken. 3. Wenn die Gegenseite schwere Schädigungen aufweist, die im Fortschreiten sind, so ist die Operation nicht angezeigt. 4. Wenn die Gegenseite auch schwere Schädigungen aufweist, aber diese torpid sind und keine Tendenz zum Fortschreiten aufweisen, so scheint der Pneumothorax weder im günstigen noch im schädlichen Sinne auf die Läsionen zu wirken. 5. In einigen seltenen Fällen kann der Pneumothorax auf die Gegenseite schädlich einwirken. Diese schädliche Wirkung ist gewöhnlich bedingt durch zu starkes, zu massiges Einblasen. 6. Viel häufiger konstatiert man auf der kontralateralen Seite milde Kongestionserscheinungen, die hauptsächlich die Pleura an der Basis oder im Zwischenlappenraum ergreifen. Diese Zufälle scheinen bedingt zu sein durch eine Pleuritis auf der operierten Seite oder aber auch durch zu massiges Einführen von Gas.

Lautmann, Paris.

841. **O. Ország, Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln bei künstlichem Pneumothorax.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 52.*

Der künstliche Pneumothorax modifiziert wesentlich die bei Phthisikern erhöhte elektrische Erregbarkeit der Muskeln, indem es diese selbst unter die Norm sinken lässt. Ein interessanter Beweis dafür, dass auf der kollabierten Lunge weniger Reiz zu den Nervenzentren gelangt.

D. O. Kuthy, Budapest.

842. **G. Derscheid, Du pneumothorax tuberculeux spontané.** *La Policlinique, 22e année, No. 9, Mai 1913.*

La perforation du poumon et de la plèvre dans la tuberculose est tout à fait exceptionnelle. Elle est généralement due à une violente quinte de toux, qui rompt les tissus malades. L'ouverture spontanée d'une caverne superficielle dans la plèvre est plus rare. Si le pneumothorax fermé est

bénin, le pneumothorax ouvert ou à soupape est grave. Alorsque l'opération de Forlanini est une intervention bénigne, la production du pneumothorax naturel s'accompagne de phénomènes violents. Si l'asphyxie devient menaçante il faudra recourir à l'aspirateur de Potain.

G. Schamelhout, Antwerpen.

843. **Geeraerd, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel.** (Observations cliniques.) *Annales de la Soc. médico-chirurgicale du Brabant, 23e année, No. 7, 31 Juillet 1913.*

Dans trois cas de tuberculose remontant respectivement à 2, 5 et 7 mois, de forme pneumonique ou broncho-pneumonique grave, l'intervention précoce enraya la marche quasi-fatale de l'infection.

G. Schamelhout, Antwerpen.

844. **J. Bertier, Dextrocardie par attraction; pneumothorax thérapeutique (contribution à l'étude du mécanisme des dextrocardies acquises.** *Le Bulletin médical, No. 75, p. 825, 1913.*

L'observation publiée résout certains points encore obscurs de la pathogénie des dextrocardies acquises, et présente ainsi un très grand intérêt. Aussi l'auteur en tire-t-il un certain nombre de conclusions importantes:

1⁰ Dextrocardie par attraction ne signifie pas symphyse ni même adhérences pleurales, cette dextrocardie pouvant exister avec une plèvre absolument libre; les lésions de cette dernière sont purement contingentes.

2⁰ Il n'existe aucun signe de soudure de la plèvre, et la faillite de l'examen clinique et de la radioscopie est complète à ce point de vue. La séméiologie de la dextrocardie acquise est rigoureusement la même, que le sujet ait ou n'ait pas ses feuillets séreux adhérents.

3⁰ Les cas de sclérose pulmonaire tuberculeuse causont un déplacement important du médiastin et s'accompagnant de symptômes graves d'intoxication, dus à un drainage insuffisant des cavités parenchymateuses ou bronchiques, sont justiciables de la méthode de Forlanini et en constituent même une bonne indication, puisque alors l'intervention opératoire ne fait qu'aider au processus naturel de défense en complétant la rétraction du poumon. La distension du poumon gauche, qui est purement passive et ne constitue pas une hypertrophie, ne met aucun obstacle à la remise en place du médiastin.

Enfin, une compression pulmonaire, même de durée relativement courte, peut être une médication héroïque en éteignant une poussée évolutive d'allure extrêmement grave. F. Dumarest.

845. **Thiéry, Über den chirurgischen Pneumothorax.** *Presse Médicale 1914 Nr. 2 S. 19.*

In der Société der Chirurgie vom 24. XII. 1913 machte Thiéry eine Mitteilung über den chirurgischen Pneumothorax. Es ist eine unbegründete Legende, dass sich die Lunge nach Eröffnung des Pleuraraumes retrahiert. Bei jeder diesbezüglichen Operation kann man sehen, wie die Lunge mit jeder Inspiration sich ausdehnt, ja sogar aus der Wunde heraustritt. Es ist deshalb ganz unnütz die verschiedenen sinnreichen, aber überflüssigen

Apparate behufs Über- oder Unterdruck in der Lungenchirurgie anzuwenden. Der Meinung Thiérys schliesst sich in der Diskussion Souligoux an. Er fragt sich auch, ob man nicht die gewöhnliche tuberkulöse Pleuritis mittelst breiter Eröffnung des Thorax behandeln soll, analog der Behandlung der tuberkulösen Peritonitis mit Erguss. Auch J. L. Faure sieht in der Pleura-Eröffnung keinen Schaden für die Lunge, nur dürfen die Operationen nicht lange dauern. Für lange Operationen ist Überdruck nötig. Lautmann, Paris.

846. **Carpi, Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax nach der Methode von Forlanini.** *Congresso internazionale di Medicina interna, London, August 1913.*

Meine Mitteilung bringt nur einen einfachen kasuistischen Beitrag. Die Zahl meiner Fälle ist beschränkt. Es sind nur 18 Fälle, bei 4 konnte die Behandlung der Kontraindikationen wegen nicht fortgesetzt werden. Immerhin gestattet mir die lange Beschäftigung an der Klinik zu Pavia unter meinem Lehrer Prof. Forlanini, eine Reihe von Betrachtungen allgemeiner Natur anzustellen, die in meinen Fällen eine objektive Basis finden. Statt eine trockene Statistik zu geben, möchte ich einige der praktisch wichtigsten Punkte hervorheben und zur Diskussion stellen.

Einige der wichtigsten Fragen betreffen die Indikationen. Wenn auch die klassischen Indikationen von den Fällen mit streng einseitiger Affektion gegeben werden, so lehrt doch die klinische Erfahrung, dass auch bei doppelseitigen Affektionen der Pneumothorax beträchtliche und bisweilen überraschende Erfolge bringen kann.

Die Wirkung des Pneumothorax auf die kontralateralen Affektionen gehört zu den umstrittensten und in vieler Hinsicht dunkelsten Problemen. Vom klinischen Standpunkt aus ist die wichtigste Frage die nach dem Grade der Affektion der kontralateralen Seite, mit dem die Ausführung des Pneumothorax auf der stärker angegriffenen Seite noch verträglich ist. Hier wird behauptet, dass die besten Erfolge in den Fällen erzielt werden, in denen die kontralaterale Affektion leichter Natur ist und noch keine Zerstörung platzgegriffen hat.

Von grösserem Interesse indessen sind die Fälle, in denen die kontralaterale Affektion schon weiter vorgeschritten ist und schon Zerstörungen gesetzt hat, aber noch nicht solche, dass sie den Pneumothorax verbieten. Die sich daraus ergebenden Möglichkeiten sind verschieden:

1. Es kann im Verlauf der Behandlung die kontralaterale Affektion sich verschlimmern. Dabei ist zu bemerken, wie oft gerade jene Formen, die dieses ungünstige Merkmal zeigen, einen ausgesprochen akuten Verlauf nehmen, Formen, die meist von Anfang an bilateral sind, oder es bald werden, die jeden Versuch einer Behandlung vereiteln, Formen, die schon an sich eine Kontraindikation gegen den Pneumothorax bilden.

2. Es gibt Fälle mit kontralateraler Affektion, die, obwohl bereits vorgeschritten, nicht nur nicht den Ausgang der Behandlung in Frage stellen, sondern in weiterem Verlauf sogar einen Stillstand, ja eine Rückbildung erfahren, die schliesslich mit einer wirklichen Heilung enden kann. Sozusagen teilt in diesen Fällen die kontralaterale Affektion das Schicksal der anderen, auf die der Pneumothorax direkt wirkt.

Aus einer Anzahl meiner Fälle geht hervor, dass die Doppelseitigkeit der Affektion eine relative Kontraindikation gegen den Pneumothorax bildet. Kontralaterale Affektionen, sofern sie nur lokalisiert und nicht akut sind, lassen sich noch mit dem Pneumothorax vereinen. Praktisch halte ich es für wichtig, der Anlegung des Pneumothorax noch eine längere methodische und genaue Beobachtung vorauszuschicken, um so ein richtiges Urteil über den Grad und Verlauf der kontralateralen Affektion zu gewinnen.

Wie ist die günstige Wirkung des Pneumothorax auf die kontralaterale Affektion zu erklären? Die Frage verdiente eine ausführlichere Bearbeitung. Ich möchte nur einige Hauptpunkte hervorheben: Dieser Einfluss muss besonders in seinen lokalen Beziehungen gesucht werden, insofern der Pneumothorax direkt die funktionellen und zirkulatorischen Bedingungen der Lunge ändert (Vermehrung der Lungenventilation und der Blutmenge) und somit die Widerstandsfähigkeit des Lungengewebes hebt.

Vom allgemeinen Gesichtspunkt aus kommt in Betracht, dass der Pneumothorax eine allgemeine Entgiftung zur Folge hat, indem er die Absorption von Giftstoffen aus den Herden unterdrückt. In dieser Hinsicht halte ich das Studium der spezifischen Abwehrreaktionen des Organismus von grösstem Interesse.

Im Verlauf der Behandlung mit dem Pneumothorax sind mir bemerkenswerte Änderungen des opsonischen Index aufgefallen. Daraus ergibt sich eine Zunahme der spezifischen Schutzkräfte, die parallel geht mit dem klinisch nachweisbaren Erfolg.

Was die Indikationen betrifft, so ist von der grössten Wichtigkeit die Verschiebbarkeit der Pleura. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass, um diese festzustellen, die physikalischen Zeichen der Beweglichkeit des Lungenrandes und die radioskopische Kontrolle wertvolle Hilfsmittel sind, aber doch auch versagen können. Es kann bisweilen eine merkliche Exkursionsbreite des Lungenrandes bestehen, trotzdem eine vollständige Adhäsion der Pleura vorliegt. Und es kann wegen diffuser Infiltration der Lungenbasis der Lungenrand in vollständiger Unbeweglichkeit verharren und dabei doch die Pleura vollständig verschieblich sein.

Somit bin ich der Meinung, dass man lieber einen Versuch mit dem Pneumothorax machen soll, als dass man eine absolute Kontraindikation aufstellt.

Unter den Indikationen spielt der Grad der Affektion eine Rolle. Die Erfahrung lehrt, dass man die Behandlung nicht auf die vorgeschrittenen Fälle mit Kavernenbildung beschränken soll, sondern dass die besten und ermunterndsten Resultate in den Fällen mit beginnenden destruktiven Prozessen erzielt werden, Fälle, die unter den üblichen Behandlungsarten nicht ganz ausheilen.

Hier möchte ich noch daran erinnern, dass Fälle mit andauernder und schwerer Hämoptoe, auch wenn sie nicht schon weit vorgeschritten sind, eine strenge Indikation für den Pneumothorax abgeben.

Nun zur Technik. Die klassische Methode, an die ich mich immer gehalten habe, ist die von Forlanini erdachte.

Die Punktionsmethode ist heutzutage so ausgebildet, dass man gar nicht mehr über die von wenigen Autoren angegebenen Gefahren zu reden braucht, die, wenn sie vorhanden wären, zur Aufgabe der Methode gezwungen hätten.

Ich habe die Methode (erster Eingriff und Nachfüllung) zahlreiche Male vorgenommen, ohne je einen Zwischenfall zu erleben.

Sprechen wir von den Zufällen beim Eingriff, so ist es die Gasembolie, die man für fast unvermeidlich bei der Punktion hielt.

Diese Gasembolie entsteht, wenn man mit der Nadel in eine gefässreiche Neubildung der Pleura oder in ein Lungengefäss gelangt. Ich wiederhole, dass bei genauer Technik und besonders bei guter Beobachtung des Manometers diese Gefahr ganz ausgeschlossen ist.

Ich möchte weiter eine viel umstrittene und noch nicht ganz gelöste Frage berühren, nämlich die des Pleurashocks.

Die Literatur verzeichnet plötzliche Todesfälle bei operativen Eingriffen am Thorax, besonders bei Pleurawaschungen in Fällen von Empyemen. Ähnliche Unglücksfälle können bei der Operation des Pneumothorax vorkommen. Bekanntlich erklärt man diese als durch Reflex von der Pleura aus entstanden, wobei man an eine besondere Empfänglichkeit für sensible Reize bei nervös veranlagten Individuen denkt.

Einige Autoren sind der Meinung, dass alle die als Pleurashock beschriebenen Zufälle nichts anderes als die Äusserungen einer Gasembolie des Gehirns seien.

Sicher bleibt die Frage hinsichtlich der Todesfälle unentschieden. Aber für die anderen Fälle glaube ich der Wahrheit am nächsten zu kommen, wenn man eine rein funktionelle Entstehung dieser Zufälle annimmt. Ich habe einen Fall beobachtet, bei dem durch den ersten Eingriff ein wirklicher Anfall von Reflexepilepsie ausgelöst wurde, der aber in kurzer Zeit vorüberging. Autoreferat.

847. **Breccia, Der künstliche Pneumothorax und die Behandlung der Lungentuberkulose.** *Congresso nazionale di medicina interna, Rom 23. XII. 1913.*

Verf. erstattet Bericht über die von ihm an der Klinik zu Genua angestellten klinischen und experimentellen Studien über die Anwendung des künstlichen Pneumothorax. Zu Experimenten hat er zum ersten Male Menschenaffen verwendet und gefunden, dass der Pneumothorax die in der komprimierten Lunge vorhandenen tuberkulösen Herde zur Heilung bringt, indem er eine Sklerose hervorruft. Zugleich hat Verf. auch bei anderen Tieren gesehen, dass die Kompression der Lunge (soweit sie die Beschaffenheit der Pleura gestattet) immer zu einer Überfüllung der Venen und Arterien des Parenchyms bis in die kleinsten Stämmchen hinein führt, so dass im äussersten Falle sogar parenchymale Blutungen entstehen. Das gesunde Gewebe bleibt immer frei davon. Nach der klinischen Seite hat Verf. während der Behandlung die plastischen, cyrtometrischen, cyrtographischen (mit einem Originalapparat), pneumovolumetrischen und pneumomanometrischen Veränderungen studiert.

Vom morphologischen Standpunkt unterscheidet Verf. folgende Arten von Pneumothorax:

1. Den vollständigen Pneumothorax mit gelösten Adhärenzen, 2. den teilweisen Pneumothorax (an der Spitze, seitlich, basal, median, mediastinal), 3. den abgesackten Pneumothorax (unilokulär, multilokulär). Hier macht er wieder einen Unterschied zwischen dem vollständigen Pneumothorax (vollständiger Kollaps) und dem unvollständigen, d. h. mechanisch

unvollständigen, der aber genügt, um klinisch Besserungen zu erzielen. Was die freie Lunge betrifft, so kann sie folgende Veränderungen erfahren:

1. Autochthone latente Herde können aufflammen infolge der plötzlichen Überanstrengung, die nach der Kompression der andere Lunge eintritt, 2. bei übermässiger Kompression besteht die Gefahr der Embolie, 3. durch die rasche Kompression und Entstehung der behandelten Lunge kann Material aus den Herden zur Resorption kommen, das autochthone Herde der anderen Lunge wieder aufflackern lässt.

Verf. illustriert das Gesagte durch 15 Radiographien. Er erwähnt die günstige Wirkung des Pneumothorax auf die Blutzusammensetzung nach Hämoglobingehalt und Zahl der roten Blutkörperchen, ferner die vollständige Toleranz des Blutgefässsystems trotz der vasotonischen und herzregulatorischen Erscheinungen, die beim Pneumothorax nicht die Bedeutung besitzen, wie sonst bei Herz- und Lungenkrankheiten. — Die wohltätigen Wirkungen des Pneumothorax kommen als spezifisches Schutzmittel zur Geltung (spezifische Reaktion des Serums), äussern sich aber zugleich auch in einer allgemeinen dauernden Besserung. — Die Wirkung des Pneumothorax muss man nach Verf. in den veränderten zirkulatorischen und trophischen Bedingungen suchen, die im Lungengewebe infolge der Krankheitsherde entstanden sind. Carpi, Lugano.

848. **R. v. Knobloch, Klinische Beobachtungen bei künstlichem Pneumothorax.** *Dissert. Rostock 1913, 101 S.*

Nach kurzem kritischen Überblick über Geschichte, Indikationen und Operationsmethoden des künstlichen Pneumothorax werden 8 Fälle ausführlich mitgeteilt, die in der Johanniterheilstätte Sorge i. H. angelegt resp. weiterbehandelt wurden. Stets wurde der Schnittmethode (Murphy-Brauer) der Vorzug gegeben (5 mal mehr weniger erhebliches Hautemphysem!). Die z. T. recht guten Erfahrungen ermutigen den Verf., warm für die weitere Ausbreitung der Pneumothoraxtherapie einzutreten. Voraussetzung sei natürlich eine einigermassen vollständige Kompression, die in einem Fall mit infaustem Ausgang nicht erreicht war. Im übrigen ergab sich aber eine wesentliche, fast stets bleibende Besserung des Allgemeinbefindens, bedeutende Abnahme oder Verschwinden von Husten und Auswurf. Erstere mit Verminderung des Bazillengehalts-, Verschwinden der elastischen Fasern, Verschwinden oder erhebliche Besserung der katarrhalischen Erscheinungen, aber stets Gewichtabnahme (bis zu 8,6 kg!). Der in 4 Fällen aufgetretene Pleuraerguss war nicht unbedingt ungünstig (in einem Fall Lösung einer Adhäsion, so dass dadurch erst vollständige Kompression). In 2 der 7 von Anfang an beobachteten Fälle Misserfolg; einmal durch — wohl spezifisches — Exsudat und Darmtuberkulose, das andere Mal infolge späterer Ausbreitung auf der gesunden Seite. Speziell mit Rücksicht darauf wird zum Schluss eine noch schärfere Präzisierung der Indikation gefordert. Reuter, Schömberg.

c) Diagnose und Prognose.

849. **Pennato, Radiologie und Pneumothorax.** *Atti del R. Ist. Ven. di Soc. Lett. ed Arti Bd. 71 S. 2, 1911/12.*

Verf. zeigt an der Hand seiner klinischen Erfahrungen den Nutzen der Radiologie bei der Anlegung des künstlichen Pneumothorax. Sie ist

besonders von Wert für die frühzeitige Diagnose pleuritischer Ergüsse, wie auch für die Bestimmung des Zeitpunktes, wann die Nachfüllung mit Gas geschehen soll, ferner für die Erkennung der Verlängerung des Herzens und der Funktion des Zwerchfells. Carpi, Lugano.

850. **George W. Crile, A brief account of american surgery during the past twelve months.** *British Journal of Surgery, Jan. 1914.*

Verfasser gibt einen allgemeinen Überblick über die amerikanische Chirurgie des letzten Jahres. Für Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax bekennen sich Barnes, Lake, Fulton. Sie behandelten damit 17 Fälle im Rhode Island State Sanitarium. Es wurde allein Stickstoff verwendet und nur nach der von Forlanini angegebenen Methode operiert. Zur Behandlung kamen nur schwere doppelseitige Fälle mit sehr schlechter Prognose. Und doch waren bei diesen sehr schlechten Fällen die Ergebnisse verhältnismässig günstig. 7 mal kehrte die Temperatur zur Norm zurück, 5 mal kam es wenigstens zu subfebrilen Temperaturen. 9 mal war eine Gewichtszunahme zu konstatieren und 7 mal trat der Exitus ein. Bei dieser letzten Rubrik, den Todesfällen, trat der Tod im Durchschnitt 5,5 Monate nach Beginn der Behandlung ein. Nach diesen Ergebnissen sollen fernerhin auch weniger schwere und vor allem einseitige Fälle zur Operation kommen. Die Erfolge werden dann nicht ausbleiben. — King und Mills wandten den künstlichen Pneumothorax 16 mal bei Lungentuberkulose im L.-Sanitarium Liberty N. Y. an, auch hier bei schweren Fällen, die erst nach vielseitigster anderer Behandlung zur Operation kamen. Es wurde 2 mal Heilung und 6 mal zeitliche oder leichte Besserung erzielt. 6 mal trat kein Erfolg wegen Verwachsungen der Pleura ein. — In der Bauchchirurgie findet sich ein Fall von Splenektomie wegen Tuberkulose, Deist, Berlin.

851. **L. Rénon, Über den Wert des künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Gazette des hôpitaux Nr. 118, 16. Okt. 1913.*

Im grossen und ganzen sind die Dauerresultate beim künstlichen Pneumothorax nicht so gute wie die Augenblicksresultate und was gar die Heilung anlangt, so ist die Zahl der geheilten Fälle als verschwindend gegenüber den behandelten Fällen zu bezeichnen. Aus einer Statistik von 341 Fällen verschiedener Beobachter hat Rénon ein Verhältnis von 1:12 herausgerechnet (was allerdings nicht als verschwindend „infime" bezeichnet werden kann. Ref.). Die Ursache für die Mediokrität der Dauerresultate liegt in den Komplikationen, die im Laufe der Behandlung auftreten. Bei 22 persönlichen Fällen hat Renon 14 mal die Fortführung der Behandlung aufgeben müssen und sind 12 dieser Patienten gestorben. Überraschend häufig kommt es zu einem Erguss im Pleuraraum (14 mal), der in allen Fällen als tuberkulos sich entpuppt hat. Wenn auch seine prognostische Bedeutung nicht allzu hoch anzusetzen ist, so stört er doch in vielen Fällen den Fortschritt der Behandlung.

Schwerwiegender ist der acute Nachschub, der sich manchmal auf der nicht komprimierten Seite geltend macht. Diese Komplikation dürfte wohl häufiger sein als es die Autoren angeben und ist vielleicht etwas

häufiger beim poliklinischen Material als wie bei den reicheren Priva
Patienten. Dass dieses Aufflackern der Tuberkole auf der kontralaterale
Seite eine entschiedene Gefahr der Methode bedeutet, ist sicher und zw
autoptische Fälle des Autors (siehe Referate) erhärten diese Gefahr vo
anatomischen Standpunkt aus auf das Genaueste.

Die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax bleibt vorläufig noc
eine Ausnahmebehandlung der Tuberkulose. Es sollen die leichten Fäl
dieser Methode nicht unterworfen werden. Wenn man bei sicherer Kaver
nicht imstande ist, die Kaverne zu komprimieren, so sind andere Methode
anstelle des künstlichen Pneumothorax zu setzen: die Thorakoplastik, d
Plombage der Höhle mittelst Paraffin und die Ablösung der parietale
Pleura nach Tuffier. Diese neuen Methoden verdienen die Beachtun
des Phtiseotherapeuten. Vielleicht wäre es auch angezeigt, den Pneum
thorax nur in eigenen Sanatorien bei Freiluftkur und Heliotherapie a
zulegen, um die Gefahren für die nicht behandelte Seite zu verringer

Wenn sonach die Grenzen für die Behandlung mittelst des Pneum
thorax enge gezogen sind, so ist die Methode aus der antituberkulöse
Therapie nicht zu verwerfen: manchmal bleibt sie ein Notbehelf in d
Erwartung von etwas Besserem. Der künstliche Pneumothorax stellt kei
spezifische Behandlung der Tuberkulose dar, er gestattet nur, Zeit zu g
winnen, manchmal einige Wochen, manchmal einige Monate, vielleic
auch einige Jahre. Lautmann, Paris.

852. **A. Angiolini, Die unmittelbaren Resultate des nach Fo
lanini angelegten künstlichen Pneumothorax bei den a
Lungentuberkulose leidenden Kranken des Hospizes Umberto
in Rom.** *Rivista ospitaliera (wissenschaftliche Abteilung) 191
Nr. 21.*

Die Operation wurde nach Forlanini ausgeführt. Es waren 19 Fäll
darunter ein Fall von fötider Bronchiektasie, bei dem trotz des hohen b
30 mm steigenden Druckes kein Erfolg erzielt wurde. Der Druck mach
sich gegen das Mediastium hin geltend, indem er eine beträchtliche Verlä
gerung des Herzens mit relativer Tachykardie und Dyspnoe verursacht
Verf. bringt von dem Fall die Krankengeschichte und die bezügliche
radiographischen Aufnahmen. — Die 2. Beobachtung betrifft einen Krank
mit doppelseitiger Lungentuberkulose im 3. Stadium, bei dem der Pneum
thorax der Blutstillung wegen angelegt worden war, mit negativem Erfol
Aus dieser Beobachtung folgert Verf., dass es oft schwierig ist, im A
fangsstadium, besonders bei Spitzenaffektionen, den Sitz der Blutung
bestimmen, und dass man in vorgeschrittenem Stadium mit dem unübe
windlichen Widerstand der Adhärenzen, besonders um die hämorrhagisch
Herde, zu rechnen hat. In den übrigen Fällen wurde der Pneumothor
in verschiedenen Entwicklungsstadien der Tuberkulose angelegt. Ve
unterscheidet 2 Gruppen: 1. Gruppe (5 Fälle): Die Kranken boten au
gedehnte und tiefergreifende Affektionen auch auf der anderen Seite u
vor allem unüberwindliche mechanische Widerstände, so dass von weiter
Versuchen Abstand genommen werden musste. 2. Gruppe (12 Fälle
Hier wurde ein symptomatisch günstiges Resultat erreicht, denn in all
Fällen besserten sich rasch die objektiven und subjektiven Erscheinunge
Da dieser Wechsel in den einen Fällen mehr, in den anderen wenig

auffällig war, wie es auch die objektiven und subjektiven Symptome vor der Behandlung gewesen waren, so hielt es Verf. für zweckmässig, noch 2 Untergruppen zu unterscheiden, nämlich: a) Fälle mit schweren objektiven und subjektiven Symptomen (Fieber 38—39°, Anorexie, Dyspnoe, Schwäche, Husten, reichlicher Auswurf), mit schweren Affektionen der einen Lunge (Kavernen) und leichteren der anderen: 6 Fälle. Die Wirkung des Pneumothorax auf den klinischen Verlauf war so ausgesprochen, dass er nach Verf. auch den in Verwunderung setzen muss, der solche Fälle zu sehen gewohnt ist und sie war es auch in den Fällen, bei denen ausgedehnte und starke Verwachsungen der ersten Operation und der weiteren Nachfüllung von Gas sehr grosse Schwierigkeiten bereitet hatten. Im allgemeinen ging die Temperatur auf die Norm zurück und stieg nur leicht wieder an, wenn zwischen den einzelnen Nachfüllungen zu lange Pausen gemacht wurden. Der Auswurf nahm ab und verschwand zeitweise ganz. Doch konnte Verf. nicht das Verschwinden des Tuberkelbazillus im Auswurf feststellen. Das Körpergewicht verhielt sich verschieden. In 2 Fällen stieg es anfangs, um dann wegen Komplikationen zu fallen (Pyopneumothorax, Wiederaufflammen der Herde auf der anderen Seite). In 2 anderen Fällen nahm das Körpergewicht trotz der Besserung ab, so dass ein Kranker auf die Weiterbehandlung verzichtete. In den anderen Fällen war die Gewichtszunahme nur gering. b) Mittelschwere Fälle mit geringer Ausdehnung der Lungenaffektion, mit milden objektiven und subjektiven Allgemeinsymptomen (leichte Fieberbewegungen, mässiger Husten und Auswurf, chronischer Verlauf der Krankheit): 6 Fälle. In all diesen Fällen schwand nach den ersten Gasfüllungen das Fieber, Husten und Auswurf liessen nach oder hörten ganz auf, der Allgemeinzustand besserte sich unter Zunahme des Körpergewichtes, einen Fall ausgenommen, bei dem kleine Herde auf der anderen Seite wieder aufflammten. — Was die günstige Wirkung des Pneumothorax auf die Affektionen der anderen Lunge betrifft, so kann Verf. nach seinen Beobachtungen nicht unbedingt die bestimmten Angaben des Klinikers zu Pavia bestätigen. Hinsichtlich der Komplikationen hatte Verf. keinen unangenehmen Zwischenfall bei der Operation zu beklagen, höchstens das eine oder andere subkutane Emphysem, ohne weitere Bedeutung. Einmal trat am Halse, als zur Lösung von Adhärenzen der Gasdruck sehr gesteigert worden war, ein Emphysem auf, das Schluckbeschwerden verursachte, aber nach 2 Tagen wieder verging. — Unter 19 Fällen stellte sich 4 mal ein pleuritischer Erguss ein, in 2 Fällen war er eitrig. — Verf. versichert zum Schlusse, dass, wenn die Indikationen zur Anlegung des Pneumothorax genau beobachtet werden, die unmittelbaren Erfolge um so offensichtlicher und überraschender seien, je ausgesprochener der objektive und subjektive tuberkulöse Symptomenkomplex vor dem Eingriff war. Wenn man auch nicht von einer Heilung im klinischen Sinne sprechen könne, so werde doch der Eindruck einer solchen erweckt. Auch sei der rasche Stillstand des Krankheitsprozesses unbestreitbar. Trotz der beschränkten Erfahrungen hat Verf. doch die Überzeugung gewonnen, dass der künstliche Pneumothorax in vielen Fällen ein nützliches therapeutisches Mittel bildet, dessen nach strengen Indikationen erfolgende Anwendung ihm eine immer weitere Verbreitung verschaffen wird, je genauer diese selbst bestimmt werden.

Carpi, Lugano.

853. **Charles Murard, L'évolution et les résultats cliniques immédiats et éloignés du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** *Thèse. Lyon 1913.*

Verf. veröffentlicht 38 Fälle von künstlichem Pneumothorax aus dem Sanatorium von F. Dumarest in Hauteville. Er kommt im wesentlichen zu folgenden Schlüssen: Nach Aufsaugung des einfachen, durch Pleuritis nicht komplizierten Pneumothorax gewinnt die Lunge meist ihre alte Ausdehnungsfähigkeit zurück, zumal, wenn der Krankheitsprozess nicht allzu schwer und ausgebreitet war. Als unangenehme, zu Verwechslungen führende Komplikation kommt Pleuritis von den leichtesten bis zu den schwersten eitrigen tödlichen Formen im Verlauf des künstlichen Pneumothorax sehr häufig vor. Der unmittelbare Erfolg eines künstlichen Pneumothorax liegt im Stillstand des lokalen Krankheitsprozesses und im Verschwinden der wichtigsten Krankheitssymptome. Eine richtig geleitete, durch Komplikationen nicht gestörte Pneumothoraxtherapie kann klinische und anatomische Heilung bringen. In schwersten hoffnungslosen Fällen ist die Forlanini'sche Methode oft die einzig mögliche Rettung.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

854. **H. M. King and Ch. W. Mills, Therapeutic artificial pneumothorax.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, Sept. 1913.*

16 Fälle, die mit künstlichem Pneumothorax behandelt wurden, ergaben folgendes Resultat: 2 besserten sich auffallend und scheinbar dauernd, 6 nur wenig und zeitweise, bei 1 standen die Blutungen, 1 Fall von Lungenabzess blieb ungebessert, bei 6 konnte wegen Verwachsungen entweder kein oder nicht genug Gas eingeführt werden, um Lungenkollaps zu erzeugen.

Mannheimer, New York.

855. **M. R. Rostoschinsky-Simferofol, 30 Fälle eines künstlichen Pneumothorax.** *Russisch „Tuberkuljes" 1913 H. 9 S. 412—432.*

Alle hier aufgezählten Fälle (ausser einem) sind in der Taranof-Beloserada'schen Klinik in Simferofol mit der Stichmethode nach Forlanini gemacht worden. Autor gibt in seiner Arbeit genaue Krankengeschichten aller seiner Fälle, aus denen ersichtlich ist, dass in 9 Fällen ein Pneumothorax wegen Verwachsungen nicht angelegt werden konnte = 30 %; in 3 Fällen (10 %) musste der Pneumothorax wegen eingetretener Komplikationen aufgegeben werden und zwar traten bei 2 Fällen starke Durchfälle auf; bei einem Fall konnte der Pneumothorax nicht weiter nachgefüllt werden, weil die vor ca. 2 Wochen angelegte Gasblase (bei der ersten Füllung wurden 450 ccm N, nach 3 Tagen 500 ccm N eingelassen!) nicht aufgefunden werden konnte und Autor daraufhin auf starke Verwachsungen schliesst (Fall 23).

In 2 Fällen trat eine Verschlimmerung des Zustandes nach Anlegung des Pneumothorax auf: bei einem ging der Prozess auf der andern nichtkomprimierten Lunge weiter, beim anderen verschlechterte sich der Prozess im Larynx. 3 Fälle starben und zwar zwei an Asphyxie, einer wegen eines aufgetretenen Exsudats auf der operierten Seite, der zweite wegen eines spontanen Pneumothorax, der sich auf der nichtkomprimierten Lunge gebildet hatte; der 3. Fall starb wegen schnellen

Umsichgreifen des Prozesses auf der relativ gesunden Seite. Eine Besserung trat in 12 Fällen (d. sind 40%) ein, und 1 Fall wurde als gesund entlassen. —

Zum Schluss vertritt Autor die Ansicht, dass man die Indikation für das Anlegen eines Pneumothorax so viel als möglich erweitern und ihn in den Fällen anwenden soll, wo kavernöse Zerfallserscheinungen diagnostiziert sind, sei es auch nur in einem Abschnitt der Lunge.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

d) Indikationen und Therapie.

856. **Zink, 110 Fälle von künstlichem Pneumothorax und die daran gemachten Beobachtungen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 2 S. 155—226, 1913.*

Zur Behandlung gelangten 109 Fälle von meist ausgedehnter Tuberkulose und 1 Fall von Bronchiektasie. Bei 26 Patienten (24%) misslang die Operation infolge von Verwachsungen; bei 81 Patienten gelang es, einen wirksamen Pneumothorax anzulegen, und zwar wurde 35 mal völliger Kollaps erreicht, während 46 mal leichtere und einzeln sogar stärkere Verwachsungen bestanden. In 3 Fällen führte Stickstoffembolie bzw. abundante Hämoptoe zum Exitus. Bei 16 Patienten trat eine Verschlechterung ein, die bei 5 Fällen, die anfangs recht guten Erfolg aufwiesen, nur auf eine nicht genügend lange Behandlungsdauer zurückzuführen ist. 31 Patienten wurden wieder voll erwerbsfähig, und auch die übrigen versprechen bis auf wenige einen vollen Erfolg. Bei 24 Patienten trat, meist im Anfang der Behandlung, ein Exsudat auf, das 13 mal mit, 11 mal ohne Fieber verlief und in einem Falle eitrig war. Um dauernde Heilwirkung zu erzielen, muss sich die Pneumothoraxbehandlung nach Ansicht des Verf. auf mindestens 2—2½ Jahre erstrecken; die Beurteilung erfolgt auf Grund des klinischen Befundes und der Menge des Sputums.

Die Anwendung des künstlichen Pneumothorax ist berechtigt und indiziert: bei allen chronischen, klinisch oder röntgenologisch nachweisbaren Destruktionen, fibrokavernösen Prozessen, auch bei Beschränkung auf einen Lappen; bei schweren akuten, infiltrativen und käsig-pneumonischen Formen; bei chronisch infiltrativen Prozessen ohne stärkere Destruktionsbildung, wenn sie progressiv sind oder alle übrigen Behandlungsmethoden versagen. Bei isolierten Unterlappentuberkulosen, bei denen die meist gleichzeitig bestehende Bronchiektasie die Operation kompliziert, muss im einzelnen Fall entschieden werden. Bei starken, wiederholten Hämoptysen ist der Pneumothorax auf Grund der Indicatio vitalis auch bei beiderseitigen Erkrankungen berechtigt. Als Kontraindikation ist jede aktive Tuberkulose der andern Seite anzusehen; nicht angezeigt ist die Anwendung des Pneumothorax bei Enteritis tuberculosa; während selbst schwerere Fälle von Larynxtuberkulose den Eingriff meist gestatten. — Nichttuberkulöse Lungenaffektionen (Abszess, Gangrän, fötide Bronchitis, Bronchiektasie) eignen sich nicht für die Pneumothoraxbehandlung.

E. Leschke, Berlin.

857. **A. Pisani, Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik des künstlichen Pneumothorax.** *Lo Specialista moderno, Jahrg. 11, 1914.*

Verf. bemerkt zunächst, dass die von ihm behandelten Fälle schwer

waren und wenig Aussicht auf Heilung boten, dass aber trotz der ungünstigen Umgebung (eigene Wohnung der Kranken) — er konnte nur selten die Behandlung im Krankenhause vornehmen — die erzielten Resultate zufriedenstellend ausfielen.

Von 28 Fällen waren die Resultate bei etwa der Hälfte gut, bei einigen sogar sehr gut. Verf. setzt grosses Vertrauen auf den Pneumothorax und macht nur, wie er früher schon gezeigt hat, gewisse Vorbehalte bei komplizierten Fällen, so besonders bei doppelseitigen Affektionen, bei spezifischen Affektionen der Bauchorgane, bei spezifischer Laryngitis.

Verf. schreibt, dass die grösste Schwierigkeit für den Arzt die Auswahl der Fälle bildet, und dass etwa die Hälfte der sich ihm darbietenden Fälle mit dem Pneumothorax nicht mehr zu heilen war. Für die ausgewählten Fälle jedoch, die den Pneumothorax als Dringlichkeitsoperation erfordern (Hämoptoe), ist er das beste therapeutische Hilfsmittel. Bei serösem Pleuraerguss wird der Eingriff in der Regel nicht gemacht. Empyeme tuberkulöser Natur werden entleert, wenn Fieber besteht, sonst kann man warten. Bei Staphylo-Streptokokken-Empyemen muss nach Verf. die Thorakozentese und auch die Pleurotomie mit folgender Ausspülung der Pleurahöhle ausgeführt werden.

Gegen den Pleuraschock und die Gasembolie bildet nach Verf. die Beobachtung des Manometers ein Vorbeugungsmittel. Unter 4000 Punktionen hat Verf. nur in 10 Fällen den Pleuraschock gesehen, dessen Symptome jedoch in wenigen Minuten schwanden. Carpi, Lugano.

858. **Artur v. Bonsdorff, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichen Pneumothorax und ihre Komplikationen.** (Vortrag, gehalten in Åbo am 20. September 1913 bei der Generalversammlung der Finländischen Ärztegesellschaft.) *Finska Läkaresällskapets Handlingar 55 S. 583–595, 1913.*

Dem Aufsatze ist vom Verfasser folgendes deutsches Referat beigefügt:

Der Vortragende hat im Gemeindekrankenhause zu Abo 20 Fälle von Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax behandelt und erstattet jetzt Bericht über die hierbei erlangten Resultate. Infolge von Pleuraverwachsungen konnte in 6 Fällen (= 30 %) kein Pneumothorax erzielt werden. In 4 Fällen lehnten die Patienten die Fortsetzung der Behandlung ab; in 4 Fällen wurde wegen Verschlimmerung des Zustandes die Behandlung unterbrochen. In 2 Fällen trat keine Druckdifferenz ein, obwohl bis zu 1500—1900 ccm N-Gas eingeführt wurden; dies mag, nach der Meinung des Vortragenden, darauf beruht haben, dass die Nadel jedesmal in eine oberflächliche Kaverne oder in einen Bronchialast geraten war. In einem Falle trat, ca. 10 Minuten nach Einführung der Nadel, plötzlicher Tod an Luftembolie ein. Obwohl das Manometer (Saugman's Apparat und scharfe Nadel) keinen Ausschlag gab, wurde doch der Gashahn geöffnet. Trotzdem keine Gas-Ausströmung abgelesen werden konnte, muss wohl doch das Gas in hinreichender Menge zugeströmt sein, um eine Gasembolie herbeizuführen. Patient verlor das Bewusstsein, es stellte sich ein Brechanfall ein und kurz darauf hörten Herztätigkeit und Respiration auf. Eine Sektion fand nicht statt. In einem anderen Falle traten ähnliche Erscheinungen und ausserdem noch ein wenig Bluthusten auf. Obwohl in diesem Falle der Gashahn nicht geöffnet war, da das Manometer

keinen Ausschlag gegeben hatte, so meint der Vortragende doch, dass auch hier ein Luftembolus — gebildet von der in dem Schlauche befindlichen Luft — die Symptome hervorgerufen habe. Letztere waren übrigens hier vorübergehender Natur. Nach einer kräftigen Herzmassage erholte sich Pat. bald wieder, obwohl das Bewusstsein bereits geschwunden war und der Herzschlag aufgehört hatte. In einem Falle ist der Patient, welcher offenbar schon vorher an Herzmuskelveränderungen litt, 21 Stunden nach der letzten Insufflation, unter Erscheinungen einer Herzinsuffizienz gestorben. Der Manometerdruck betrug nach der letzten Einblasung + 2 cm H_2O. Zirka 8 Stunden später traten Symptome von Herzschwäche auf. Keine Sektion. In vier Fällen hat die Behandlung gute Resultate erzielt, drei von diesen vier Patienten sind arbeitsfähig, der vierte bedeutend gebessert. Vortragender, der sich früher der scharfen Nadel Saugman's im Verein mit Saugman's Gasbehälter und Wasser-Manometer bedient hat, findet die Punktion mit scharfer Nadel doch gefährlich und ist infolgedessen dazu gekommen, sowohl bei der ersten Anlegung des Pneumothorax als auch für die spätere Nachfüllung, die stumpfe Nadel Lindhagen's anzuwenden. K. v. Kraemer, Helsingfors.

859. **Schönholzer, Die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax.** *Korr.-Bl. Schweiz. 1914 Nr. 1 S. 26.*

Verf. empfiehlt für die Anlegung des künstlichen Pneumothorax die Punktionsmethode. Bei über 50 Erstpunktionen sah er nicht ein einziges Mal unangenehme Erscheinungen und schreibt er dies hauptsächlich seiner Methodik zu. Besonderen Wert legt er auf sorgfältige und gründliche Anästhesierung, durch Injektion bis auf resp. zwischen die Pleurablätter, sowie auf sorgfältige Beachtung eines exakten Manometers. Verf. verbreitet sich sodann über die bei der Pneumothoraxbehandlung auftretenden Komplikationen besonders über das Auftreten der Exsudate im Pleuraraum und deren Behandlung, sowie über die Indikationen und Kontraindikationen der Lungenkollapstherapie und schliesslich über seine Erfolge.

Lucius Spengler, Davos.

860. **Ethan A. Gray, Artificial pneumothorax in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *The Illinois Medical Journal, October 1913.*

Kurzer geschichtlicher Überblick über die Pneumothoraxbehandlung. Die erste Behandlung tuberkulöser Lunge mit Gas zwecks Kompression derselben hat Cäsar vorgeschlagen und zwar vor 100 Jahren. Dann kam 1882 die Ausführung der Idee durch Forlanini. Murphy berichtet 1898 über die Behandlung einer Anzahl vorgeschrittener Fälle. Brauer, Spengler, v. Muralt und andere haben die Methode weiter ausgebaut. Unter künstlichem Pneumothorax versteht der Verf. das Einlassen eines indifferenten Gases in die Pleurahöhle, um die Lunge entweder zum Kollaps zu bringen oder sie noch weiter vollständig zu komprimieren. Der Gedanke der Pneumothoraxbehandlung geht von der Beobachtung aus, dass eine tuberkulöse Lunge durch ein pleuritisches Exsudat oft in ganz auffälliger Weise günstig beeinflusst zu werden pflegt. Ebenso tritt oft unter einem spontanen Pneumothorax eine erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens und des Lungenbefundes auf.

Der Verf. unterscheidet einen Kollapsapparat und einen Kompressionsapparat. Erster besteht aus einem Gasbehälter, der mit Skala versehen ist, einem Manometer und einer Nadel, welche drei Gegenstände mit Gummischläuchen untereinander in Verbindung stehen. Das Manometer muss absolut zuverlässig sein, es ist zur Operation unbedingt notwendig.

Der Kompressionsapparat besteht aus zwei Flaschen, von denen sich in eine das Gas, in der anderen Wasser befindet. Beide sind mit Schläuchen verbunden, das Wasser drückt auf das Gas und presst es unter beträchtlichem Druck in die Pleurahöhle.

Es wird eine genaue Indikationsstellung verlangt nach längerer Beobachtungszeit. Im „Fresh air Hospital" wird der Patient wenigstens 30 Tage beobachtet, um zu sehen, ob er Fortschritte macht oder nicht. Bilaterale Erkrankungen schliessen die Behandlung aus, wenn nicht eine Seite gegenüber der anderen Seite auffallend geringen Befund bietet. Die Röntgenuntersuchung bietet ausserordentliche Sicherheit im Erkennen des Krankheitsherdes. Auch mit dem Röntgenverfahren gelingt es nicht immer, einen freien Pleuraspalt ausfindig zu machen. Gray macht eine kleine nicht mehr wie 5 mm lange Inzision durch die Haut und sticht die stumpfe Nadel durch Muskularis und Pleura parietalis. Dabei muss das Manometer scharf beobachtet werden. Sobald der Operateur im freien Pleuraspalt ist, muss das Manometer negativen Druck anzeigen. Steigt das Manometer langsam in den positiven, so ist eine Vene angestochen und es besteht beim Einlassen von Gas die Gefahr von Embolie. Mit der In- und Exspiration muss das Manometer steigen und fallen. Ist das Umgekehrte der Fall, so ist man mit der Nadel unterhalb des Zwerchfells. Nach dem Einlassen von je 100 ccm Gas ist das Manometer wieder einzustellen. Bei Verwachsungen im Pleuraraum steigt der Druck sehr schnell an. Lässt man den Druck einige Zeit wirken, so lösen sich die Verwachsungen, der Patient spürt einen stechenden Schmerz, und der Druck sinkt wiederum.

Man soll mit der Pneumothoraxtherapie nicht warten, bis der Fall hoffnungslos wird. Man soll operieren, bevor pleuritische Verwachsungen das Gelingen erschweren. Fieber ist keine Kontraindikation, im Gegenteil, man hat oft eine Besserung des ganzen Allgemeinbefindens gesehen, nachdem erst einmal eine Kaverne oder ein Käseblock als Ausscheidungsort von Toxinen fest gestellt war.

Blutungen können eine vitale Indikation zum Anlegen eines Pneumothorax geben. Oft ist es schwer die blutende Seite zu erkennen. Ein Versuch entscheidet manchmal. Verf. hat Glück mit seinen Blutungen gehabt, er hat stets die richtige Seite getroffen. Ist dies nicht der Fall, so muss das Gas abgelassen und die andere Seite gefüllt werden. (Ref.)

Miliartuberkulose, schwere Erkrankung beider Lungen, Empyem und Zirkulationsstörungen bilden Gegenindikationen. Larynxaffektionen bilden eine Indikation; durch die Anlegung des Pneumothorax wird die Überschwemmung des Kehlkopfs mit Tuberkelbazillen verhindert, und derselbe kann ausheilen.

Verf. hält neben einer Embolie einen Pleurashock für möglich. Derselbe träte fast stets bei der Punktion der Pleura ein. Ich halte auch den Pleurashock für eine Embolie, hervorgerufen durch Ansaugen des im Röhrensystem befindlichen Gases. (Ref.)

—

Die Erfolge der Pneumothoraxbehandlung im allgemeinen sind nicht schlecht. Die Kavernen fallen zusammen, dadurch verringert sich nach einem ersten Ansteigen das Sputum. Der Husten lässt nach, die Temperatur sinkt. Der Appetit wird besser, das Gewicht steigt.

Verf. berichtet über 15 behandelte Fälle.

1. 2 Fälle wegen hoher Temperaturen. 1 Fall mit gutem Erfolg, Temperatur und Sputummenge gehen zurück. 1 vorgeschrittener Fall, Temperatur und Auswurf blieben gleich hoch, der Auswurf legte sich später, das Fieber blieb bestehen. Exitus an Meningitis tbc.

2. 4 Fälle wegen Blutung. In allen Fällen guter Erfolg. Ein Fall kam total ausgeblutet. Die Blutung stand nach einer Füllung von 1200 ccm N.

3. Wegen Mangels an Fortschritt in der Besserung. 3 Fälle. Fälle im II. Stadium nach Turban-Gerhardt. Gewichtsabnahme. Nach der Pneumothoraxanlage bei allen 3 Fällen deutliche Besserung, Hebung des Allgemeinbefindens. Gewichtzunahme. Im 2. Falle entstand ein ausgedehntes Hautemphysem bis zum Nacken.

4. 6 Fälle mit Kavernen. Alle zeigten Besserung in kurzer Zeit, die Kavernensymptome verschwanden, Temperatur und Puls wurden normal und das Allgemeinbefinden hob sich.

Mehrere von den Fällen sind noch in Behandlung. Verf. wird später über sie mehr berichten.

Verf. kommt zu folgendem Schluss:

1. Der künstliche Pneumothorax verspricht viel in ausgewählten Fällen.
2. Kein vorgeschrittener Fall sollte anfgegeben werden, ohne dass wenigstens die Operation ins Auge gefasst worden wäre.
3. Es ist besser, eine teilweise zerstörte Lunge zu opfern, als ihre fast sichere Zerstörung abzuwarten.
4. Es ist durch diese Behandlung möglich, einen gewissen Prozentsatz von sonst hoffnungslosen Fällen zu retten.

In der Diskussion erörtert C. A. Elliot aus Chicago die interessanten Beziehungen zwischen der Tuberkulin- und der Pneumothoraxbehandlung. Anfangs wurden beide für ein Allheilmittel der Auszehrung angesehen und später fielen sie beide in Misskredit. Man hat die Methode trotzdem weiter verfolgt, erst in Europa, später in Amerika und hat gefunden, dass bei richtiger Auswahl eine ganze Anzahl von Fällen günstig beeinflusst wurde.

John Ritter aus Chicago: Gray ist einer Kombination der Methode von Forlanini und Brauer gefolgt, es scheint auch dies das beste zu sein. Für eine Oberlappentuberkulose will R. den Pneumothorax angewendet wissen, bei Unterlappenherden, wie besonders bei Kindern, erinnert er an die neuerdings vorgeschlagene Phrenicotomie.

Gray (Schlusswort) betont, dass beim Pneumothorax die grosse Gefahr der Infektion der gesunden Seite besteht, während die kranke Setie sich bessert.

Jedenfalls lässt sich über den Erfolg der Behandlung erst in Jahren ein endgültiges Urteil fällen. Müller, Jülich.

861. **Gustava Lischkewitsch, Die Bekämpfung der Hämoptoe durch volumeneinengende, ausgedehnte oder partielle Entknochungen der Brustwand.** *Inaug.-Dissert. Königsberg 1913.*

Verf. bringt eine Reihe von Fällen aus der Friedrich'schen Klinik

zum Beweis dafür, dass die Kompresionstherapie bei bestehender oder häufig wiederkehrender Hömoptoe Nützliches zu leisten vermag. Der Einfluss der lungeneinengenden Rippenresektionen, meist grösseren Umfanges, auf Fälle von schwerer, sich wiederholender Hämoptoe erwies sich bei langer, bis fünf Jahre währender Beobachtung durchweg als sehr günstig. Die Hämoptoe stellt für den operativen Eingriff nicht nur keine Gegenindikation dar, verschärft vielmehr in manchen Fällen die Indikation zum Eingriff. Das Mass der Lungenschrumpfung wächst mit dem Umfang der Resektion. So sind die besten Erfolge in den hoffnungslosen Fällen mit ausgedehnter Brustwandentknochung erreicht worden.

M. Schuhmacher, M. Gladbach-Hehn.

862. **Fernand Lucien Robert, Etude sur le pneumothorax arteficiel.** *Travail du service du Docteur Léon Bernard (Hôpital Laënnec) Paris. I. B. Baillière et fils 1913.*

Der Verf. bringt eine umfangreiche, mit Literaturverzeichnis über 200 Seiten starke Abhandlung über die Pneumothoraxtherapie, wie sie Leon Bernard übt. Nach der historischen Einleitung geht Verf. näher auf die Technik ein. Er bedient sich ausschliesslich der Forlaninischen Punktionsmethode und benutzt dabei den Küss'schen Apparat. Um während der Punktion den Husten zu vermeiden, gibt er vorher eine geringe Morphiumdose, anästhesiert ausserdem noch mit Novocain-Adrenalin in den tieferen Lagen und oberflächlich mit Chloraethyl. Besonders eingehend wird der Wert der Röntgendiagnose behandelt, das Verhalten des intrathorakalen Luftraumes wird orthodiagraphisch kontrolliert. Unter den Komplikationen berichtet R. von einem Fall, bei dem man freie Pleura angenommen hatte (einige Monate später ergab die Autopsie totale Verwachsung); er liess in 48 Minuten 1025 ccm N einfliessen mit einem Druck von 18 cm Wasser am Schluss der Punktion. Nach 2½ Stunden schwere Dyspnoe mit Cyanose, fadenförmiger Puls, Husten, Auswurf rötlichen schaumigen Sputums. Der bedrohliche Zustand hielt den ganzen Abend und einen Teil der Nacht an. Bei einem Kranken versuchte er durch Anwendung von Druckwerten von 35 bis 40 cm Wasser bestehende Verwachsungen zu lösen. Am gleichen Abend trat eine Hämoptoe auf (hémoptysie assez abondante qui a duré 3 jours!).

Im ganzen beschreibt Verf. 23 Fälle, wobei es nur in 9 Fällen gelang, einen Pneumothorax anzulegen, von diesen scheiden noch einige aus, bei denen nur 3—4 Punktionen gemacht worden sind.

In allen übrigen Fällen waren die Versuche, einen Pneumothorax anzulegen, ergebnislos, bei einem nicht geringen Teil der Fälle wurde die Therapie von seiten des Patienten abgelehnt. Rüdiger, Konstanz.

863. **A. Rösler, Über die Behandlung eiteriger, tuberkulöser Exsudate mittelst künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 1 S. 133—144, 1913.*

Zur Behandlung gelangten zwei Fälle von tuberkulösem Empyen. Im Fall I wurden in der Zeit vom 23. I. bis 25. IV. (in 4 Sitzungen mit Entleerung und Nachfüllung und 2 Sitzungen nur mit Nachfüllung) 5450 ccm Exsudat durch 3100 ccm N ersetzt; im Fall II wurden in der Zeit vom 26. II. bis 24. V. (5 Sitzungen mit Entleerung und Nachfüllung, 1 Sitzung nur mit Nachfüllung) 10600 ccm Exsudat durch

4000 ccm N ersetzt. Der klinische Erfolg war anfangs in beiden Fällen gut; in Fall I war die Besserung eine dauerude; in Fall II, der durch Kehlkopf- und Darmtuberkulose kompliziert war, hielt die Besserung nur 3 Monate an. Rezidive des Exsudats nach fast völliger Entleerung traten bei beiden Pat. in Erscheinung; die Bildung des Exsudats erfolgte äusserst langsam; dasselbe stieg innerhalb von 4 Wochen um ca. einen Interkostalraum an. — Röntgenogramme.

E. Leschke, Berlin.

864. **Jacquerod - Leysin, La compression thoracique en remplacement du pneumothorax artificial dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** *Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. 14 Nr. 11, 21. Febr. 1914.*

Es wird eine Leinenbinde zwischen Mamilla und zehnter Rippe rings um den Thorax gelegt und mit Riemen allmählich fester angezogen. Die Binde muss Tag und Nacht liegen und jahrelang getragen werden. Dadurch wird die Lunge nach oben in die starrere Hälfte des Thorax gedrängt und auf diese Weise eine leichte Kompression ausgeübt. Der Atmungstypus ändert sich, indem nun die oberen Rippen die Atembewegungen machen und die Exspiration gegenüber der Inspiration erheblich verlängert wird. Der Autor hat Verschwinden der Bazillen, Aufhören von Blutungen, Heruntergeheu der Temperatur beobachtet. Indikationen: offene Tuberkulosen in der oberen Lungenhälfte bei Patienten zwischen 17 und 30 Jahren, bei welchen sich der Thorax noch gut komprimieren lässt. Bei basalen Affektionen kann die Methode ebenfalls von Nutzen sein, wenn sie nicht zu ausgedehnt sind und das benachbarte Lungengewebe noch zum grossen Teil kompressibel ist. Bei massiven Infiltrationen ist nichts zu erwarten, ebensowenig bei festen Verwachsungen, die das Hinaufgleiten der Lungen verhindern. Ältere Leute, besonders Emphysematiker sind auszuschliessen, ebenso Frauen mit starker Obesitas. Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

865. **Tuffier et Loewy, Über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.** *Paris Medical Nr. 10, 1914.*

Die erste Veröffentlichung Tuffier's über die operative Behandlung der Lungentuberkulose stammt aus dem Jahre 1897 (Kongress zu Moskau). Seither hat Tuffier eine verhältnismässig grosse persönliche Erfahrung über diese Ausnahmeoperationen gesammelt. Noch immer ist Tuffier überzeugt, dass der Pneumektomie im Beginne der Tuberkulose eine verheissungsvolle Zukunft winkt. Einer seiner Pneumektomisierten ist 7 Jahre geheilt geblieben (dann aber einer Miliatuberkulose erlegen!) Seither sind von anderen operative Resultate erzielt worden. Ausgedehnter sind die Erfahrungen mit der operativen Therapie bei den kavernösen Formen der Tuberkulose. Die Pneumektomie der Kavernen erscheint Tuffier noch immer eine begründete Operation. Hingegen erscheint Tuffier der künstliche Pneumothorax wohl keine besondere Daseinsberechtigung zu haben. Allerdings fehlt ihm hierzu die persönliche Erfahrung. Als wichtigste unter den thorakoplastischen Operationen erscheint Tuffier (die von ihm ausgebaute) Pneumolyse der Lungenspitze mit organischer oder unorganischer Pfropfung (d. h. Fett oder Paraffin, oder Beck'scher Paste.) Tuffier beschreibt diese Operation

des genaueren an der Hand von einigen Figuren. Tuffier hat 15 Fälle operiert. Ein Patient mit doppelseitiger Kaverne ist gestorben, bei 4 hat sich die Pfropfung ausgestossen, bei 10 ist eine Besserung eingetreten. Zum Schlusse sagt Tuffier, dass die Zukunft der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose bei den Frühfällen zu suchen ist. Exstirpation der Frühläsionen und Immobilisation der erkrankten Lunge sind die zwei Wege, auf denen sich die Chirurgie der Lungentuberkulose fortentwickeln muss. Die medizinische Behandlung kommt dann wirkungsvoll in der Nachbehandlung zur Geltung. Lautmann, Paris.

866. **A. Mayer, Die Behandlung der kavernösen Phthise durch extra- und intrapleurale Pneumolyse.** *D. m. W. 1913 Nr. 48 S. 2347.* •

M. plädiert für die therapeutische Vollberechtigung der Pneumolyse als Methode der Wahl, wenn die Anlage des Pneumothorax zwar indiziert, aber technisch nicht möglich ist, sei es, dass der Pleuraspalt nicht frei ist, sei es, dass es nur gelingt, einen kleinen unvollständigen Pneumathorax anzulegen, der eine Kaverne nicht zum Kollaps bringt. Die von verschiedenen Autoren empfohlene Plombierung hält M. für unnütz und sogar, speziell die Baer'sche Paraffinplombe für gefährlich. Er empfiehlt statt dessen, den extrapleuralen Hohlraum, wenn er Neigung zur Verkleinerung zeigt, mit Stickstoff auszufüllen. Bei zirkumskripten zentralgelegenen Kavernen in relativ nicht sehr schwer erkrankter Lunge (genaue topische Diagnose durch leiseste Perkussion und Röntgenaufnahme in verschiedenen Ebenen) ergänzt M. die in diesem Fall nur lokal der Kaverne entsprechend ausgeführte extrapleurale Pneumolyse durch eine sekundäre intrapleurale durch Eröffnung der Pleura und stumpfe Lösung der Verwachsungen.

Er hält die Methode für verhältnismässig leicht, ungefährlich und vielversprechend.

Zwei Krankengeschichten, durch Röntgogramme illustriert, berichten vom guten Erfolg bei je einer totalen extrapleuralen und einer lokalen extra- und intrapleuralen Pneumolyse. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

867. **G. Breccia, Der künstliche Pneumothorax und die chirurgischen Eingriffe bei der Lungentuberkulose.** (Eine Kritik.) *La Tuberculosi 1913 Bd. 6 H. 6.*

Nachdem Verf. alle die mannigfachen chirurgischen Eingriffe bei der Lungentuberkulose durchgesprochen hat, gibt er gegenüber den tuberkulösen Lungenaffektionen, bei denen die Anlegung des künstlichen Pneumothorax technische Schwierigkeiten bietet, folgende Verhaltungsmassregeln:

1. Man muss immer einen Versuch mit dem künstlichen Pneumothorax machen.
2. Er soll lange unterhalten werden, wie gross auch das erzielte Volumen ist.
3. Man muss einen partiellen Kollaps beliebigen Grades zu erreichen suchen, es sei denn dass die lokalen und allgemeinen Bedingungen die Behandlung nicht gestatten.
4. Da die Ausdehnung der durch einen sorgfältig und lange unter-

haltenen Pneumothorax gesetzten Pleurolyse nicht voraus zu berechnen ist, so dürfte nur die längere Zeit beobachtete, völlig therapeutische Wirkungslosigkeit und die drohende Verbreitung oder das Wiederaufflackern des Prozesses, wie Verf. es anderwärts genau geschildert hat, einen Grund für die Unterbrechung der Behandlung abgeben.

5. Misslingt der Pneumothorax, so ist die Thorakoplastik nach modernen Grundsätzen (Sauerbruch) in ernstliche Erwägung zu ziehen.

6. Unter Umständen kann die blutige Synechiotomie nach Saugmann in Frage kommen, worüber aber noch weitere Erfahrungen gesammelt werden müssen. Carpi, Lugano.

868. **Masenti, Borgogno, Vergano, Der künstliche Pneumothorax zur Behandlung schwerer Hämoptysen.** *Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino 1913, 76. Jahrg. Nr. 9—10.*

Die Verf. legten, durch die Not gezwungen, mit sehr gutem Resultat einen künstlichen Pneumothorax an bei 5 Fällen, die jeder andern Behandlungsmethode getrotzt hatten. Es handelte sich um mächtige Bronchorrhagien. Die Blutverluste betrugen: 500 g in 4, 760 g in 6, 1045 g in 7, 1150 g in 8, 1505 g in 7 Tagen.

Die einmalige Glaseinblasung genügte in 4 Fällen zur definitiven Blutstillung. In einem Falle waren drei Einblasungen nötig. Das erforderliche Gasvolumen schwankte zwischen 250 und 1100 ccm. In keinem Fall war die Anlegung eines vollständigen Pneumothorax nötig und was noch bemerkenswerter ist, man brauchte keinen positiven endopleuritischen Druck zu erreichen. Die Hämorrhagie hörte schon wäre auf, als das Manometer noch 3—4 ccm Druck zeigte. Man ist also nach dem Verf. nicht berechtigt, die Blutstillung der vollständigen Immobilisierung des Organes, das teilweise noch funktionierte zuzuschreiben, ebensowenig aber auch dem gleichen oder einem höheren Atmosphärendruck, der auf der Oberfläche der Lunge lastete. Offenbar sind es die veränderten, durch die Gasansammlung im Pleuraraum entstandenen Kreislaufsbedingungen, die die Blutstillung herbeigeführt haben, ohne dass man die feineren Vorgänge näher beschreiben könnte. Carpi, Lugano.

869. **E. Morriston Davies, The operative treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lanc. 186, 960, Apr. 4, 1914.*

Verf. behandelt sowohl die temporäre als die definitive Konsolidierung der Lunge. Die erste wird mittelst Pneumothorax erreicht, die zweite mittelst Rippenresektion oder Rippenmobilisation. Was den Pneumothorax anbelangt, werden keine neuen Gesichtspunkte eröffnet, nach einem Jahre wird der Pneumothorax aufgehoben und eine neue Röntgenaufnahme gemacht, damit das Resultat der Sklerosierung kontrolliert werden kann. Ist die behandelte Seite ganz geheilt, so kann man jetzt die andere Seite mit Pneumothorax behandeln oder wenn das Resultat noch nicht vollständig genug war, die Behandlung derselben Seite um ein ganzes oder halbes Jahr verlängern. Die definitive Konsolidierung kann selbstverständlich nur angewandt werden, wenn die andere Seite vollständig gesund ist, die Rippenresektion gibt hohe Mortalität, die Rippenmobilisierung ist besser. An der Rückenseite werden Stücke der oberen neun Rippen weggenommen, an der vorderen Seite Stücke der oberen fünf bis sieben

Rippenknorpel. Der Lungenkollaps ist nicht so vollständig als mittelst Pneumothorax. Des weiteren bespricht Verfasser noch die Resektion des N. phrenicus und die Methode von Tuffier, der die oberen Lungenteile von der Pleura costalis abpräpariert und die jetzt entstandene Höhle am liebsten mit Lipomgewebe ausfüllt. J. B. L. Hulst.

e) Technik.

870. **Gwerder, Die Plombierung der tuberkulösen Lunge.** *M. m. W. 60, 2668–2669, 1913.*

G. hat sich — veranlasst durch die Mitteilungen Bär's — mit der Lungenplombierung im Tierversuch eingehend beschäftigt. Er hat dabei gefunden, dass die solide dauernde Plombe durch eine hohle temporäre — durch eine geschlossene oder gestielte Gummiblase — ersetzt werden kann. Die Vorteile dieser Plombe gegenüber der soliden sind folgende:

Sie legt sich überall gleichmässig an — Lungenkolpeurynter — und entfaltet den grössten Druck nach dem Locus minoris resistentiae zu. Die pneumatische Plombe ist gleich dem Pneumothorax nach Umfang und Zeit veränderlich und nach Belieben dosierbar. Ferner ist die Behandlung mit der pneumatischen Plombe meist einfacher, indem diese nach und nach mit Luft gefüllt werden und so allmählich die Kavernenwand abgelöst werden kann. Eine Organisation der Gummiblase ist ausgeschlossen. Das günstige Verhalten der pneumatischen Plomben im Tierversuch berechtigt zur Übertragung auf den Patienten.

Bredow, Ronsdorf.

871. **G. Breccia, Ein neuer Apparat zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax.** *Riforma medica, Jahrg. 29, 1913, Nr. 34.*

Der vom Verf. erdachte Apparat dient zu folgenden Zwecken: 1. zur Wiederansaugung des Gases, 2. zur Insufflation grosser Gasmengen (nach Murphy-Brauer), 3. zur Thorakozentese und gleichzeitiger Nachfüllung, 4. zur Pleurawaschung, 5. er vereinigt die Vorteile der mit Röhren und der mit kommunizierenden Flaschen versehenen Apparate (Typus Forlanini und Typus Kuss).

Der Apparat besteht aus 2-zylindrischen ineinander gestellten Glasgefässen. Das innere Gefäss fasst 500 ccm und endet unten frei innerhalb des äusseren Gefässes in einem zylinderförmigen Ansatz kleinsten Kalibers. Oben überragt das innere Gefäss das äussere und läuft in einen Hals aus, der nach abwärts eine mit einem Hahn versehene Röhre abgibt (der Hahn ist unabhängig von der Belastung) und oben einen Umschalthahn mit 3 Abzweigungen trägt, wie beim Apparat von Forlanini. Einer der Arme des Umschalters nimmt das Manometer auf. Er läuft zuletzt in eine Kugel aus von bestimmtem Fassungsvermögen, eine Verschlussvorrichtung, die durch Drehen eines Tropfenzählers die Angaben der Skala in einem bestimmten volumetrischen Verhältnis multipliziert, das wie bei der Vorrichtung des Forlaninischen Apparates 2:1 beträgt.

Das äussere Gefäss geht unten in einen zylinderförmigen Hals aus, der mit einem Gummistöpsel verschlossen wird und zur Aufstellung des

Apparates dient. Oben trägt es eine durch einen Gummistöpsel durchgezogene Röhre, die dem Apparat als Aspirator und Expulsator dient. Das Fassungsvermögen des äusseren Gefässes ist so berechnet, dass der Raum zwischen diesem und dem innern Gefäss 500 ccm beträgt. Dass der Apparat unabhängig bald zur Aspiration, bald zur Expulsion gebraucht werden kann, liegt an dem von der Belastung unabhängigen Hahn, der im innern Gefässe, dem Reservegefässe, unterhalb des Umschaltehahnes angebracht ist. Carpi, Lugano.

872. **Schönlank, Über Versuche zur pneumatischen Lungenplombierung.** *M. m. W. 61, 187, 1914.*

An Stelle der starren extrapleuralen Plombe hat Sch. im Sinne Gwerders bei Tieren lufthaltige Plomben — es wurden Fingerlinge aufgeblasen — eingebracht und gute Resultate damit gesehen.

Bredow, Ronsdorf.

873. **L. Brauer-Hamburg, Die Behandlung der Herzbeutel-Entzündungen und -Verwachsungen.** *Hamb. med. Überseehefte, Jahrg. 1 Nr. 1, 3. IV. 1914.*

Verf. bespricht zunächst kurz die Ätiologie der Herzbeutelentzündung und die pathologisch-anatomischen Befunde bei Pericarditis sicca, Pericarditis exsudativa und den aus überstandener Entzündung resultierenden Verwachsungen. Zur Behandlung der Pericarditis sicca empfiehlt B. strengste Körperruhe, Auflegen einer Eisblase und Darreichung schmerzstillender Mittel. Vor Quecksilberpräparaten wird gewarnt, falls Lues ausgeschlossen werden kann. Grösste Aufmerksamkeit erfordert das Verhalten des Myokards. Bei der Pericarditis exsudativa sind zu frühzeitige oder gar forcierte schweisstreibende physikalische Methoden wegen der Gefahr des Herzkollapses zu vermeiden. Selbst bei chronischem Verlauf verordnet B. keine warmen Bäder. Empyem des Herzbeutels erheischt baldigste Inzision und Drainage. Bei den übrigen Herzbeutelergüssen wird punktiert bei rascher Zunahme (Indicatio vitalis) und bei verlangsamter Resorption (Ind. symptomatica). Ein grosses Exsudat vollständig zu entleeren ist weder möglich noch nötig. Die Punktion ist zumal beim gleichzeitigen Bestehen pleuritischer Ergüsse notwendig, die dann zuerst zu punktieren sind. Die Einstichstelle für die Parazentese liegt zwischen Mammillar- und vorderer Axillarlinie im 5. oder 6. Interkostalraum. — Das klinische Bild der Herzbeutelverwachsungen ist ein stark wechselndes, jenachdem es sich um innere oder äussere oder die grossen Gefässe in Mitleidenschaft ziehende Adhäsionen handelt. Die Behinderung der diastolischen Erweiterung des Herzens ist nur selten therapeutisch beeinflussbar, den einer systolischen Entleerung sich entgegenstellende Hemmungen dagegen wird oft erfolgreich durch die Kardiolysis gesteuert. Günstig sowohl auf die Lunge als auch auf das Herz wirkt bei einseitiger, starkschrumpfender, tuberkulöser Pleuropneunomie mit systolischen, die Herzarbeit erschwerenden Brustwandeinziehungen die ausgedehnte extrapleurale Thorakoplastik.

Die Arbeit bringt neben therapeutischen Ratschlägen eine kurze treffliche Darstellung der Klinik der häufigen, oft falsch gedeuteten Erkrankung. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

874. **Giordano und Rodano, Experimentaluntersuchungen über die Trendelenburg'sche Operation (chirurgische Behandlung der Lungenembolie) unter Anwendung der kontinuierlichen intratrachealen Insufflationsnarkose.** *Kgl. med. Akademie in Turin, Sitzung vom 16. Mai 1913.*

Nach zahlreichen Versuchen an Hunden konnten die Verf. feststellen, dass die kontinuierliche Insufflationsnarkose da von grossem Nutzen ist, wo man die Pleura weit öffnen muss und wo als Zugangsweg auch die einfache Inzision im 3. linken Interkostalraum genügt. Sie änderten ausserdem die Blutstillungsmethode Trendelenburg's ab, indem sie, ehe die um die Aorta und Lungenarterie gelegte Schleife zugezogen wird, eine besondere gefensterte Pinzette verwenden, entsprechend deren Ring die Arterie eingeschnitten wird, worauf 2 Fäden in Form eines W angelegt werden. Nach Entfernung der Pinzette wird die Schlinge geschlossen und durch die Öffnung der Arterie eine Pinzette eingeführt, um den Embolus zu entfernen. Dann wird wiederum rasch die gefensterte Pinzette an die Lungenarterie angelegt und die Fäden geknüpft. Auf diese Weise dauert die Unterbrechung des Blutstromes gewöhnlich nur 30 Sekunden. Carpi, Lugano.

f) Klinische Fälle.

875. **Jessen, Arterielle Luftembolie und die Technik des künstlichen Pneumothorax.** *D. m. W. 1913 Nr. 26 S. 1245.*

Gelegentlich der Ausführung der Infiltrationsanästhesie zwecks Rippenresektion über eine Kaverne traten plötzlich bei der Applikation der letzten auf der Rückseite der Rippe gegebenen Spritze Husten, Bewusstlosigkeit, Zyanose und Zuckungen in den Armen auf, das Bewusstsein kehrte nicht wieder trotz guter Herzfunktion und guter Atmung; nach 16 Stunden tot. Die Sektion ergab eine Stichverletzung der verdickten adhärenten Kavernenwand mit blutiger Infiltration des umgebenden Lungengewebes. In den Hirngefässen keine Luft. J. kommt nach seiner Analyse des Falles zu dem Ergebnis, dass es sich doch um eine Luftembolie und zwar durch die Kavernenluft handeln muss. Er sieht in diesem Vorkommen eine Mahnung den Pneumothorax nur nach Brauer anzulegen. Um auch bei frischen Verwachsungen zum Ziel zu kommen, benutzt J. eine stumpfwinklig abgebogene, feine, stumpfe Nadel, die er in die freigelegte Pleura einsticht und nach verschiedenen Richtungen dreht zwecks Lösung der Adhäsion. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

876. **D. O. Kuthy und J. Lobmayer, Künstlicher Pneumothorax bei einer Graviden.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 19.*

Bei einer 19jährigen im 4. Monat graviden Frau mit besonders rechts ausgebreiteter spezifischer Peribronchitis und Bronchopneumonie (Gewichtsabnahme ca. 20 kg.) wandten K. und L. als ultimum refugium den künstlichen Pneumothorax an. Bis zum 8. Graviditätsmonat vorzügliche Besserung (Gewichtszunahme 11—5 kg.), scheinbarer Stillstand des Lungenprozesses. Doch schon vor der Geburt traten leichte Rückfallserscheinungen auf und Partus und Puerperium warfen das ganze Resultat über den Haufen. Die Kranke exzitierte ca. 2 Monate nach der Entbindung. Autoreferat.

877. **Burnand, Pneumothorax spontanée total toléré pendant quinze mois. Remarques sur l'évolution clinique de la maladie et les données de l'autopsie.** *Revue Médicale de la Suisse Romande No. 12 du 20 Décembre 1913.*

Manque l'observation microscopique du poumon comprimé. Rien de nouveau. Neumann, Schatzalp.

878. **G. M. Wolpian, Über einen Fall von schwerer Folgeerscheinung nach dem künstlichen Pneumothorax.** *Nowoje w medicine 1913 Nr. 15 S. 893.*

Es handelte sich um eine 25jährige Frau, bei der vor 3 Monaten künstlicher Pneumothorax angelegt war; ihre Krankheit war beiderseits, hauptsächlich aber links, im II. Stadium, auf welcher Seite die Operation auch ausgeführt war. Kurz nach dem Eingriff traten bei ihr Dyspnoe, Herzklopfen, allgemeine Schwäche und Ödeme an den Beinen auf; objektiv konnte Verbreiterung des Herzens nach rechts, vergrösserte Leberdämpfung und Ödeme nachgewiesen werden, also Stauungserscheinungen, die Verfasser als Folge von künstlichem Pneumothorax betrachtet. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

879. **Pisani, Über einen durch den künstlichen Pneumothorax geheilten Fall von Lungen- und Nierentuberkulose.** *Lo Specialista moderno 1913 Nr. 1.*

Bei einem 18jährigen, an vorgeschrittener rechtsseitiger Lungentuberkulose leidenden Manne von ziemlich schlechtem Allgemeinbefinden (linke Lunge gesund) war ein Pneumothorax angelegt worden, als die Aufmerksamkeit des Verf. auf eine Nierenaffektion gelenkt wurde, von der man bis dahin noch keine Kenntnis gehabt hatte. Der Urin war spärlich, von kaffeebrauner Farbe (nach dem Kranken schon seit längerer Zeit), enthielt 3—4 ‰ Eiweiss und zeigte einen reichlichen Niederschlag von granulierten und Blutzylindern, Nierenepithelien, Eiterzellen, zahlreichen degenerierten roten Blutkörperchen und Tuberkelbazillen. Die klinische Untersuchung ergab eine Schwellung und Schmerzhaftigkeit der linken Niere. Vier Tage nach Anlegung des Pneumothorax trat eine rasche Besserung der Diurese ein, wobei die Urinmenge von wenigen Dezilitern auf 2 Liter stieg, ebenso der Temperatur, des Hustens und Auswurfs. Der Pneumothorax wurde nicht ausgesetzt, sondern während eines Monats auf einem therapeutisch ausreichenden Mass erhalten, wonach der Prozess auf der Lunge stillstand, das Körpergewicht um 2 kg zunahm und der Urin nur noch Spuren von Eiweiss und den einen oder anderen hyalinen Zylinder, aber keine Blutbestandteile und Nierenepithelien mehr aufwies. Im weiteren Verlauf der Behandlung nahm der Kranke um 13 kg zu, befand sich vollständig wohl und hatte einen normalen Urin.

Carpi, Lugano.

880. **Bertier, Dextrocardie par attraction. Pneumothorax thérapeutique.** *Sonderabdruck aus Bulletin Médical, 24. Sept. 1913.*

In dem vom Autor beobachteten Falle kam es bei einem 30jährigen Parfümeriearbeiter im Verlaufe einer schweren rechtsseitigen Phthise zu einer Dextrokardie. Hierbei war der allgemeine Zustand so schlecht,

dass der Autor sich nur in Anbetracht der elenden Prognose, bei der ausgesprochenen einseitigen Läsion zu einem künstlichen Pneumothorax entschloss, wenngleich ihm die Aussichten des Gelingens gering erschienen, weil er eine Dextrokardie infolge pleuritischer Schwarten befürchtete. Zu seinem Erstaunen wich die Dextrokardie gleich nach der ersten Einblasung und gelang der Pneumothorax überraschend gut. In der Folge wurden die Sitzungen fortgesetzt und der Zustand des Patienten besserte sich. Der Autor verlor den Patienten dann aus den Augen. Als er ihn nach einigen Wochen wiedersah, war die alte Dextrokardie wieder vorhanden, aber diesmal handelte es sich nicht um blosse Attraktion, sondern um echte Schwielenbildung, die eine neuerliche Pneumothoraxbehandlung nicht zuliess. Ursache der Schwielenbildung war ein pleuritischer Erguss, der im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung aufgetreten war, in dessenfolge die Symphyse ziemlich rasch aufgetreten ist. Nichtsdestoweniger ist der Zustand des Patienten ein ausgezeichneter geblieben. Lautmann.

881. **Bertier und Delage, Bericht über einen missglückten Fall von künstlichem Pneumothorax. (Note sur un cas d'echec de compression pulmonaire.)** *Separatabdruck aus Province Médicale, 24. August 1912.*

Patient war ein 30jähriger Student der Medizin, der seit 1908 an Tuberkulose der Lungen erkrankt ist. Die Läsion ist ausgesprochen einseitig in der Entwickelung geblieben trotz komplizierender Kehlkopftuberkulose. Zeichen einer überbestandenen Pleuritis fanden sich 1912 nicht, auch konnte Patient hierfür keine anamnestischen Daten angeben. 1912 bestand eine banale rechtsseitige fibrokaseöse Lungentuberkulose mit ausgesprochenen Erweichungssymptomen. Man versuchte am 2. April 1912 eine Anlegung des Pneumothorax. In der Folge wurden 5 neuerliche Versuche mit 19 Einstichen ebenso resultatlos versucht. Am 13. Mai wird der Pneumothorax nach Brauer versucht, die Ablösung der Pleura misslingt abermals. Hierauf wird am 17. Mai die manuelle Pleuralösung in Äthernarkose versucht, aber das endgültige Resultat war ebenfalls negativ, trotzdem eine breite Ablösung der Pleurablätter versucht worden ist. Erwähnt mag werden, dass während einer der Sitzungen eine vorübergehende Hemianopsie aufgetreten ist, die übrigens nur kurz dauernd war. Lautmann, Paris.

882. **Mouisset und Michel, Der spontane Pneumothorax beim Greise.** *Lyon Médical 1913 Nr. 52.*

Mitteilung von 2 Fällen (74jährige Frau und 65jähriger Mann) ausgehend in Heilung. In beiden Fällen hat der Pneumothorax ohne grosse subjektive Symptome eingesetzt, trotzdem die klinischen und radiologischen Symptome deutlich für Pneumothorax bei Alters-Emphysem sprachen. Lautmann, Paris.

883. **Tecon-Leysin, Pneumothorax spontanée étendu guéri sans complications septiques, chez une tuberculose pulmonaire.** *Schweiz. Rundschau f. Medizin Bd. 13 Nr. 14, 19. April 1913.*

Der Inhalt ist im Titel wiedergegeben.

Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

884. **L. Rénon, Geraudel, Desbouit, Über einen Irrtum beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax: Die Einblasung in die Kaverne.** *Sonderabdruck aus Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des hôpitaux vom 28. Nov. 1913.*

Das Missgeschick, die Insufflation in eine Kaverne statt in den Pleuraraum gemacht zu haben, ist unseren Autoren bei einer 25jährigen Patientin passiert, bei der, wie ihr Arzt angab, schon vorher vom September 1912 bis November 1912 ein künstlicher Pneumothorax unterhalten worden ist. Als Patientin Mitte Februar 1913 in Beobachtung Renon's kommt, stellt dieser eine ausgedehnte Kaverne im linken Oberlappen fest, reichliches Rasseln auf der ganzen linken Lunge und ausgesprochenen Schatten mit kaum einigen hellen Flecken in der Axillargegend. Rechts scheint alles normal zu sein. Der allgemeine Zustand der Patientin ist schlecht. Man versucht an diesen hellen Flecken die Anlegung des Pneumathorax, hoffend von dort die Pleurablätter auseinander zu lösen. Es gelingt erst am 8. Mai die erste Einblasung zu machen. Von da ab werden bis zum Tode der Patientin (26. Juli) noch 11 Insufflationen gemacht. Gross war das Erstaunen, als sich bei der Autopsie herrausstellte, dass die Insufflationen sämtlich in der Kaverne gemacht worden sind. Über die anderen Läsionen der contralateralen Seite gehen wir hinweg, erwähnen nur, dass auf der linken Seite die Kaverne in Verbindung mit einem Bronchus stand und auf diese Weise es leicht zu erklären war, wie bisweilen 500—700 ccm N eingeblasen werden konnten ohne dass von einer Sitzung bis zur andern auch nur ein Teil des Überdruckes anhielt. Das ist nach Rénon ein sicheres Zeichen, dass man nicht in einen geschlossenen Raum (in der Pleurahöhle) die Einblasung macht, wenn sich der Druck nicht hält. Wie hoch immer auch der Überdruck in der vorhergehenden Sitzung gewesen sein mag, zu Beginn der nächsten Sitzung wird der mittlere Druck immer Null sein. Auch bleibt in solchen Fällen das regelmässige Anwachsen des Druckes gegen Schluss der Sitzungen aus und fehlt auf dem Röntgenschirm die charakteristische sich immer deutlicher ausdehnende Gashülle der Lunge. Lautmann.

885. **C. Real, Künstlicher Pneumothorax während der Schwangerschaft.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 3 S. 349, 1914.*

Bericht über eine Frau mit einseitiger Lungentuberkulose bei der im 9. Schwangerschaftsmonat ein rechtseitiger Pneumothorax angelegt wurde. Entbindung durch Kaiserschnitt, Uterus Amputation. 6 Stickstoffnachfüllungen, günstiger Einfluss auf den Verlauf der Tuberkulose. Die Schwangerschaft bildet keine Kontraindikation gegen den Pneumothorax; derselbe bringt für Mutter und Kind keine Gefahren. E. Leschke, Berlin.

886. **Tomaselli, Über 2 Fälle von Pneumothorax.** *Med.-biolog. Gesellschaft der Lombardei, Sitzung vom März 1914.*

Verf. berichtet über zwei Fälle von ausgedehnten nicht tuberkulösen Lungenaffektionen, bei denen er den Pneumothorax angelegt hat.

Im ersten Fall handelte es sich um einen metapneumonischen

Abszess im linken Unterlappen, im zweiten um einen solchen an der Grenze am rechten Mittel- und Unterlappen.

Die Kollapstherapie hatte einen raschen und günstigen Erfolg. Das Erbrechen hörte auf und der Allgemeinzustand besserte sich. Nach der physikalischen und radioskopischen Untersuchung hätte man eigentlich die beiden Fälle wegen der ausgedehnten Pleuraverwachsung als für die Anlegung des Pneumothorax ungeeignet bezeichnen müssen.

Carpi, Lugano.

g) Allgemeines.

887. **Galliard, Über die Praxis des künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungenphthise.** *Bulletin officiel des Sociétés Médicales d'arrondissement de Paris Nr. 2 S. 50, 1914.*

In der Vorrede zum Buche von Piéry und Bourdelles soll Forlanini die Befürchtung ausgesprochen haben, dass der künstliche Pneumothorax allzuleicht von den praktischen Ärzten angeraten und ausgeführt wird und eine solche Vorgangsweise der Methode mit der Zeit zum Schaden gereichen kann. Galliard teilt diese Befürchtung, wenn er sieht wie sehr man die Kontraindikationen der Methode missachtet. Er selbst hat den ersten künstlichen Pneumothorax erst vor einem Jahre angelegt und seitdem in den Formen der einseitigen, fieberfreien Lungentuberkulose manche günstige Resultate erzielt. In einem Falle handelte es sich sogar um eine fieberhafte tuberkulöse Pneumonie. Hingegen waren die Resultate unbedeutend in manchen fieberhaften fibrokaseösen Fällen. Einmal trat ein Emphysem des Mediastinums auf, führte jedoch glücklicherweise nicht zum Tode; öfter sah Galliard Hautemphysem, Synkope und passagere Dyspnoe. In einem Falle kam es zum Hydropneumothorax. Galliard verwendet den Apparat von Küss, der ihm ganz ausgezeichnet erscheint. Die Radioskopie und Radiographie sind für die Behandlung unbedingt nötig. Lautmann.

888. **H. Schwatt, Induced pneumothorax.** *N.-Y. Med. Journal, Nov. 1, 1913.*

Beschreibung der Methode und vorläufiger Bericht über 5 Fälle. Nichts Neues. Mannheimer, New York.

889. **G. Breccia, Zur Frage des künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 1 S. 39—49, 1913.*

Übersichtsbericht. Leschke, Berlin.

890. **Derscheid et Delmoitié, Sanatorium populaire de la Hulpe-Waterloo.** (Rapport sur le 6e exercice, 1911.) *Revue belge de la Tuberculose, 13e année, No. 5, Sept.-Oct. 1912.*

Derscheid et Delmoitié, Sanatorium populaire de la Hulpe-Waterloo. (Rapport sur le 7e exercice, 1912.) *Revue belge de la Tuberculose, 14e année, No. 1, Jan.-Févr. 1914.*

Depuis cette année traitement par le pneumothorax artificiel a été introduit au sanatorium et les tuberculeux gravement atteints auxquels la méthode de Forlanini est applicable sont admis à l'établissement.

G. Schamelhust, Antwerpen.

891. **Zehle-Zürich, Lungenchirurgie.** (Referat über den Vortrag des Herrn Prof. Sauerbruch am Aarauer Ärztekurs 1912.) *Schweiz. Rundschau f. Medizin Bd. 14 Nr. 6, 13. Dez. 1913.*

Kurze Übersicht über die Erfolge der Lungenchirurgie, die Sauerbruch an anderen Orten selbst ausführlicher publiziert hat.

Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

892. **Frey, Bericht über den II. Ärztekurs der kantonalen Krankenanstalt Aarau, innere Medizin.** *Schweiz. Rundschau f. Medizin Bd. 13 Nr. 19, 28. Juni 1913.*

Es seien bloss die Mitteilungen über Pneumothorax artificialis kurz referiert. Die ersten 14 Fälle wurden nach der Schnittmethode operiert, der Rest (9 Fälle) mit der Krönig'schen Doppelnadel. Einmal ein Pleuraschock; sensible Frau, vor Einlassen des N. Atmungsstillstand, Kollaps, Amblyopie, Erholung innerhalb einiger Stunden, die Erblindung verschwand erst nach 2 Tagen. Einmal plötzlicher Todesfall an Mediastinalemphysem von einem Hautemphysem aus (wie die Sektion erwies). Auch mittelschwere und schwere Fälle (eine statistische Zusammenstellung fehlt, wegen der Kürze der Beobachtungszeit), 2 Initialfälle mit gutem Erfolg. Die Pneumothoraxpleuritiden hatten keinen ungünstigen Einfluss, 6 idiopathische Pleuritiden wurden nach Punktion mit N. oder O. behandelt, davon 3 geheilt, 2 gebessert, bei einem wurde der Erguss eitrig. Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

893. **R. C. Matson, The treatment of pulmonary tuberculosis by means of artificial pneumothorax.** *Oregon state medical association, Medford oregon 1913.*

16 Fälle, darunter 75 Einfüllungen. Darunter eine Embolie und 1 Exsudat. Resultate ermunternd, da es manchmal das letzte Mittel war. Trotz der Embolie empfiehlt Verf. die Punktionsmethode.

A. Jessen, Davos.

h) Bibliographie.

894. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 3, Jahrgang VIII dieses Centralblattes.)

539. Adad, Un cas de tuberculose grave traité par le pneumothorax artificiel. (Rev. méd. de la Suisse Rom. 1912, Nr. 3.)
540. Angelini, A., I resultati immediati del pneumotorace artificiale alla Forlanini nei malati di tuberculosi pulmonare dell'Ospicio Umberto I in Roma. (Riv. Osped. 3. 21.)
541. Antonini, A., Über den künstlichen Pneumothorax, Zufälle, Komplikationen, Blutstillung. (Gazzetta med. ital. Jahrg. 64, Nr. 42, 1913.)
542. Arena, G., Histopathologische Untersuchungen in einem Falle von künstlichem Pneumothorax. (Bericht des 22. med. Kongresses, Rom, Febr. 1913, V., 379.)
543. Binet, Desbouis et Langlois, Circulation pulmonaire au cours des hydrothorax et pneumothorax. (Bull. de la soc. de biologie 1913, Nr. 10.)
544. Bonchut et Gravier, Le pneumothorax au cours de l'empyème tuberculeux. (Lyon médical 1913, Nr. 24.)
545. Bornstein, Neuere Arbeiten zur Physiologie der Atmung. Übersichtsreferat. (Dieses Centralblatt, Jahrg. VIII, Nr. 3.)

546. Bottelli, Über die Behandlung eines Falles von Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. (Ital. pädiat. Gesell., Lombard. Sektion, 26. I. 1913.)
547. Breccia, Über den experimentellen Pneumothorax. (Gazetta med. ital. Jahrg. 64, Nr. 36, 1913.)
548. Bruns, O., Über die praktische Bedeutung der Zirkulationsstörung durch einseitigen Lungenkollaps bei therapeutischen Eingriffen an der Lunge. (Beiträge zur Klin. der Tuberkulose 1913, Bd. XXIX, Heft 2.)
549. Bundle, Künstlicher Pneumothorax. (Brit. med. Journ. 1914, 24. Jan.)
550. Burnand, Sur la valeur pratique, les indications et les contraindications du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Revue méd. de la Suisse Romande, 1913, Nr. 4.)
551. Byloff, C., Zur Frage der Bestimmung des Zwerchfellstandes und der Zwerchfellfunktion. (W. klin. W. 1913, Nr. 31.)
552. Cantani e Arena, Il pneumotorace artificiale nella cura della tisi e di altre affezioni dell'apparato respiratorio. (Napoli, Libreria Detken e Rocholl, 1914.)
553. Cherubini, L., Über die ambulatorische Anwendung der Methode Forlaninis bei der Lungentuberkulose. (Il Policlinico, Jahrg. 20, Heft 38, 1913.)
554. Clemens, E., Über künstlichen Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 7, pag. 384.)
555. Cottin, E., Un cas d'hémiplégie au cours d'une intervention pleurale. (Revue méd. de la Suisse Romande, 1913, Nr. 6.)
556. Davies, M., Recent advances in the surgery of the lung and pleura. (The brit. journ. of surgery, October 1913.)
557. Davies, H. M., Künstlicher Pneumothorax. (Brit. med. Journ., 17. Jan. 1914.)
558. Delagénière, Chirurgie pleuro-pulmonaire. (Arch. généreles de méd. Octobre 1913.)
559. Dorndorf, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Med. Reform 1913, Nr. 8.)
560. Dunham and Rockhill, Therapeutic pneumothorax as a palliative measure etc. (Jour. Amer. Med. Assoc. 13. Sept. 1913.)
561. Ebert, W., Über den Einfluss der In- und Exspiration auf die Durchblutung der Lunge. (Arch. f. experim. Path. und Pharmak. Bd. 75, Heft 6.)
562. Eden, R., Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Arch. f. klin. Chirurg. 103, Heft 1.)
563. Fischer, J. G., Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Tijdkrift voor Geneeskunde 1914, 28. Febr.)
564. Fofanoff, Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Charkowsky med. Journal 1913, Nr. 8.)
565. Fuks, L., Luftembolie im grossen Kreislauf — die Folge eines intrapulmonalen Überdruckes. (Inaug.-Dissert. Halle 1913.)
566. Gelinsky, Die Verhütung der Gefahr des offenen Pneumothorax durch künstliche Atmung. (Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 124, Heft 5—6.)
567. Giertz, Modifikation der Sauerbruch'schen Unterdruckkammer. (Deutsch. Zeitschrift f. Chir. Bd 126, Heft 1 u. 2.)
568. Grundt, E., Die Pneumothoraxbehandlung. (Medizinish Revue 1913, Nr. 6.)
569. Hainaux, Le pneumothorax tuberculeux bilatéral. Thèse de Lyon 1913.)
570. Hamman and Sloan, Induced pneumothorax in the treatment of pulmonary disease. (Johns Hopkins Hospital Bulletin, Febr. 1913.)
571. Harlin, A., Die Behandlung der Lungenschwindsucht mit dem künstlichen Pneumothorax. (Duodecim 29, 1913.)
572. Hervé, Contribution à l'étude du pneumothorax artificiel. (La revue intern. de la tuberc. 1913, Nr. 2.)
573. Hirano, Freie Faszientransplantation zur Deckung von Thoraxwanddefekten und zur Nahtsicherung von Lungenwunden. (Bruns Beitr. Bd. 87, Heft 1.)

574. Kawamura, Über die künstliche Erzeugung von Lungenschrumpfung durch Unterbindung der Pulmonalarterienäste und den Einfluss derselben auf die Lungentuberkulose. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 125, Heft 3—4.)
575. King, Maxon and Mills, Wilson, Therapeutic artificial pneumothorax. (Americ. Journ. of the med. Sc. 1913, Vol. 146, Nr. 3.)
576. King and Mills, Therapeutic artificial pneumothorax. (Americ. Journ. of the med. Sciences. Sept. 1913.)
577. v. Knobloch, R., Klinische Beobachtungen beim Pneumothorax. (Inaug.-Dissertation Rostock, Febr. 1914.)
578. Korczynski und Stupnicki, Pneumothorax und Hautemphysem. (Przegl. lekarski Nr. 39, 1913.)
579. Kroh, Fr., Historische und klinisch-experimentelle Beiträge zur Kavernenchirurgie. (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 88, Heft 3.)
580. Kuhn, E., Wann Ruhigstellung der Lungen, wann Bewegung? (Beiträge zur Klinik der Tuberk. Bd. 27, Heft 3.)
581. Kuthy, Die Chirurgie in der Therapie der Lungentuberkulose. (Compt. rend. der 36. Wandervers. ungar. Ärzte etc. in Veszprém, Budapest 1913.)
582. Laphan, M., The treatment of progressive cases of pulmonary tuberculosis. (Med. Record 1913, 26. Juli.)
583. Levander, Y., Über die Anwendung des künstlichen Pneumothorax. (Duodecim 29, 1913.)
584. Levi, E., Empyema pulsans interloublare. (Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 31.)
585. Lubinsky, J. L., Über künstlichen Pneumothorax und seine physikalischen Zeichen. (Inaugural-Dissertation, Halle a. S. 1913, Dezb.)
586. Manninger, W., Über einige Fragen der Lungen- und Thoraxchirurgie. (Orvosképzés III, April 1913.)
587. Mende, P., Künstlicher Pneumothorax. (Petersburg. med. Zeitschr. 1913, Nr. 22.)
588. Murard, Ch., L'évolution et les résultats cliniques immédiats et éloignés du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (A. Maloine, Editeur, Paris 1913.)
589. Orlowski und Fofanoff, Zur Pathogenese der pleuralen Eklampsie bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. (Beiträge z. Klin. d. Tuberk. 1914, Bd. 30, Heft 1.)
590. Real, C., Künstlicher Pneumothorax während der Schwangerschaft. (Beiträge zur Klin. der Tub. 1914, Bd. 29, Heft 3.)
591. Renon, L., Pneumothorax. (Gaz. d. hôpit. 1913, Nr. 118.)
592. Derselbe, Le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Revue générale de clin. et de thérap. 1913.)
593. Richter, G., Die Atmungsbewegungen des Brustkorbes und der Interkostalräume bei Erkrankungen der Pleuren. (Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 6.)
594. Rist et Maingot, Examen radiologique et pneumothorax thérapeutique. (Bull. et Mémoire de la soc. des hôp. de Paris 1912, Octob.)
595. Robert, F. L., Ètude sur le pneumothorax artificiel. (Thèse de Paris 1913.)
596. Rostaine, P., Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. (Revue des Hôpit. 1913, Nr. 6.)
597. Roubachoff, Die Freud'sche Operation und deren Theorie beim Lungenemphysem. (Revue de Chirurgie, Sept. 1913.)
598. Roubier, Ch., Pneumothorax bilatéral chez un tuberculeux. (Province médicale, 1913, Nr. 18.)
599. Schönholzer, Die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichem Pneumothorax. (Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1914, Nr. 1, pag. 26.)
600. Schoenlack, Versuche zur pneumatischen Lungenplombierung. (Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 4.)
601. Schumacher, E. D., Die Chirurgie des Zwerchfells. (Handbuch der prakt. Chirurgie. Vierte Auflage, II. Band.)

602. Derselbe, Beiträge zur operativen Behandlung der Lungenembolien. (Archiv für klin. Chirurg. Bd. 101, Heft 3.)
603. Sillig, Sur un cas d'embolie gazeuse au cours d'un remplissage de pneumothorax artificiel. (Rev. méd. de la Suisse Rom. 1913, Nr. 7.)
604. Derselbe, Traitement de la phtisie pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Revue médic. de la Suisse Rom. 1912, Nr. 3.)
605. Steensma und van Lier, Grüne Pleuraexsudate. (Tijdskr. voor Geneesk. 13. Dezb. 1913.)
606. Stintzing, Insufflation bei Pleuritis. (Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 11, pag. 626.)
607. Tecon et Sillig, Exsudats pleuraux: Complication du pneumothorax artificiel. (Revue méd. de la Suisse Romande, 1913, Nr. 11.)
608. Tuffier, Etat actuel de la chirurgie intrathoracique. (Paris 1914, Masson & Co.)
609. Villaret et Descomps, Bazillenhaltiger Hydrothorax. Über den Wert einiger neuer chemischer Reaktionen zur ätiologischen Diagnose von Flüssigkeitsergüssen. (Presse Méd. 1913, Nr. 42.)
610. Wever, Eugen, Zerebrale Luftembolie. (Inaugural-Dissertation, Kiel 1914.)
611. Wilms, Die Behandlung der Empyeme und der lange bestehenden tuberkulösen Pleuraexsudate mit der Pfeilerresektion. (Deutsche med. Wochenschr. 1914, Nr. 14.)
612. Winkler, Larynxtuberkulose unter der Pneumothoraxbehandlung. (Ztschr. f. Laryngol., Rhinolog. und ihre Grenzgebiete, Bd. 6, Heft 2.)
613. Zesas, Zur Frage der pleurogenen Reflexe. (Zentralblatt für Chirurg. 1914, Nr. 8 u. 9.)

III. Bücherbesprechungen.

50. A. J. Lapschin, Bericht über die 7. (1911—1912) Saison aus der I. Abteilung für Lungenkranke des Alt-Ekaterinischen städtischen Krankenhauses in Moskau. *Moskau 1912. 90 Seiten.*

Im ganzen waren 142 Kranke, wovon 58 % I. Stad., 20 % II. Stad., 22 % III. Stad.; davon wurden entlassen 70 % mit, 15 % ohne Besserung, 11 % Exitus. Dauer der Krankenhausbehandlung war durchschnittlich 2,7 Monate, durchschnittliche Gewichtszunahme betrug 3,8 kg. Ausser den gewöhnlichen symptomatischen Mitteln wurden noch folgende spezifische Präparate angewendet: das Tuberculinum von Denys bei 31 Kranken, Alt-Koch'sche bei 25, von Behring bei 5, das Phosphazid von Romanowsky bei 21 Patienten, das Marmorek'sche Serum bei 6, Dioradin bei 3. Von den im ganzen 61 mit Tuberkulin behandelten Fällen war in 14 keine Besserung zu konstatieren; die Phosphazidbehandlung lieferte sehr gute Resultate (durchschnittliche Gewichtszunahme 4,3 kg), unter deren Einwirkung Tuberkelbazillen zerstört werden und das freigewordene Endotoxin allgemeine Reaktion hervorruft; deshalb ist bei ihr Vorsicht geboten, besonders bei der Steigerung der Dosis. Alle mit dem Marmorek'schen Serum behandelten Fälle waren Schwerkranke, Resultat war gleich Null, 5 davon kamen ad exitum.

Der künstliche Pneumothorax wurde bei 9 Kranken angelegt, konnte jedoch bei 4 längere Zeit und mit grossem Erfolge durchgeführt werden, bei den übrigen machten starke Verwachsungen grosse Schwierigkeiten und deshalb musste das Verfahren aufgegeben werden.

Dem Bericht sind einige Arbeiten beigegeben:

1. D. J. Jurowleff schreibt über ambulatorische Behandlung mit Tuberkulin und kommt zu dem Schluss, dass dieselbe an stationären Kranken viel bessere Resultate liefert.

2. A. J. Lapschin schreibt über die Ernährung der Lungenkranken in seiner Abteilung.

3. A. O. Michailowskaja berichtet über die Versuche mit Dioradin an 3 Kranken im II. Stadium, bei 2 ohne Erfolg, im dritten Falle mit merklicher Besserung des Krankheitsprozesses.

4. D. J. Petroff beschreibt einen Apparat für den künstlichen Pneumothorax, den jeder Arzt sich selber aus Zylindergläsern herstellen kann und dessen Preis sich auf 6–10 Mark beläuft.

5. A. A. Lapschin teilt Resultate seiner Untersuchungen über die Bedeutung der Diazoreaktion und der urochromogenen Probe bei der Lungentuberkulose mit. Beide Reaktionen sind parallel mit ein und demselben Urin gleichzeitig angestellt, im ganzen von 61 Patienten; die Diazoreaktion war bei 12 Kranken 28 mal positiv, die urochromogene Probe bei 31 Kranken 55 mal. Beide Reaktionen zeigten in 97 Proben Übereinstimmung, in 69 keine Übereinstimmung; im letzten Falle, wo Diazo negativ war, zeigten 60 Proben von Urochromogen positive oder zweifelhafte Reaktion. Der urochromogenen Probe schreibt Verfasser grosse prognostische Bedeutung zu, indem die positive eine verminderte Widerstandsfähigkeit des betreffenden Kranken anzeigt. Es ist sehr interessant, dass in einem Falle von schwerer Lungentuberkulose im III. Stadium, in dem sowohl Diazo- als auch Urochromogenprobe stark positiv waren (positiver Bazillengehalt, hohe Temperatur) und bei dem künstlicher Pneumothorax angelegt wurde, beide Proben negativ wurden; Temperatur fiel ab, die Zahl der Tuberkelbazillen nahm ab, Gewicht nahm um 8,6 kg zu und sonst trat sowohl subjektiv als objektiv eine grosse Besserung auf, so dass die betreffende Kranke ihrer Arbeit nachgehen konnte. A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

51. **Ide, Die Nordseeluftkur.** *Berlin 1914. 92 Seiten.*

Der Verf. gibt nach seinen fünfzehnjährigen Erfahrungen auf der Insel Amrum eine sorgfältige Darstellung der Besonderheiten des Nordseeklimas und seiner Wirkungen, und im Anschluss daran der Methodik und der Indikationen von Nordseeluftkuren. Von den letzteren interessieren uns am meisten die für die Krankheiten der Atmungsorgane. Chronische Bronchialkatarrhe der Erwachsenen wie namentlich der Kinder eignen sich anerkanntermassen häufig sehr gut für eine Nordseekur, vorsichtige Angewöhnung und besonders bei den Kindern genügend langer Aufenthalt, auch den Winter über vorausgesetzt. Hinsichtlich der Lungentuberkulose gehen die Ansichten noch auseinander, und man wird im allgemeinen nur widerstandsfähigeren, stationären, jedenfalls nicht fieberhaften Fällen die starken Reize des Nordseeklimas zumuten dürfen. Doch würde es nach dem Vorgang von Suyling (Scheweningen) und Brinck (Esbjerg) zweckmässig sein, Heilstätten für Tuberkulöse in einiger Entfernung am Strande zu errichten, wo besserer Windschutz vorhanden ist oder geschaffen werden kann, so dass nur die Vorteile des Klimas (die Reinheit der Luft und die reichliche Lichtstrahlung) zur Geltung kommen. Das Buch zeichnet sich durch klare Darstellung auf wissenschaftlichem Boden aus und ist im guten Sinne pro domo geschrieben. Meissen.

52. **Armas Ruotsalainen, Der heutige Stand des Kampfes gegen die Tuberkulose in Finnland.** *Helsingfors 1913. Druckerei der finnischen Literaturgesellschaft. 60 S.*

Ein ziemlich erschöpfender Bericht mit zahlreichen Illustrationen, Tabellen usw., in deutscher Sprache geschrieben. K. v. Kraemer, Helsingfors.

53. **P. F. Armand-Delille, L'Héliothérapie.** *Monographie No. 75 de l'œuvre médico-chirurgical. Masson et Cie., Editeurs. Paris 1914. 1 fr. 25*

Einleitend gibt Verf. einen kurzen Rückblick auf die Geschichte der Heliotherapie von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Dann bespricht er die physiologische Wirkungsweise des Sonnenlichts auf den lebenden Organismus. Die Heliotherapie ist überall durchführbar, wenn auch die Höhenkurorte die

besten Resultate haben. Zumal bei Kindern wirkt eine Sonnenkur am Meeresstrande günstig. Verf. erörtert dann die Indikationen und die Technik der Methode. Auf richtige Auswahl der Fälle, dann auf sachgemässe Dosierung und Dauer der Bestrahlung, überhaupt eine sorgfältige Anpassung an den Einzelfall muss besonders geachtet werden. Erstaunlich gute Resultate ergibt die Sonnenlichttherapie bei tuberkulös erkrankten Knochen und Gelenken. Doch auch bei der Tuberkulose der Drüsen — besonders der Kinder — und des Bauchfells, bei Ileocökaltuberkulose und tuberkulösen Analfisteln, dann bei tuberkulöser Erkrankung des Harn- und Geschlechtsapparates, der Haut und der Lungen sah Verf. vorzügliche Erfolge. Bei der Lungentuberkulose aber ist Vorsicht geboten. Im allgemeinen sind die torpiden Formen die zur Bestrahlung geeignetsten, die febrilen erethischen und zu Blutungen neigenden Formen dagegen geben Kontraindikationen. Gerade die Lungentuberkulösen bedürfen während der ganzen Kur ständiger und sehr sorgfältiger Überwachung. Verf. weist dann auf den wohltätigen Einfluss des Sonnenlichts auf zahlreiche nichttuberkulöse Leiden hin. So erwähnt er z. B. die Brandwunden, ulzeröse Hautprozesse, trophische Störungen auf neuritischer Basis, Affektionen des weiblichen Genitaltraktus und mancherlei Allgemeinerkrankungen, u. a. die Anämie, die Chlorose, die Rachitis, den Rheumatismus; auch Rekonvaleszenten von Grippe und Bronchitis, nicht minder die Greise, vor allem auch schwächliche Säuglinge gebrauchen die Sonnenkur mit grossem Nutzen. Die bakterizide Kraft der Sonne ist auch eine sehr wirksame Waffe der Prophylaxis. Gymnastische Übungen im Freien bei nacktem Körper sind ein hervorragendes Mittel im Kampf gegen die Tuberkulose.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

54. **P. Vignard et P. Jouffray, La cure solaire des tuberculoses chirurgicales.** *Monographie No. 74 de l'œuvre médico-chirurgical. Masson et Cie., Editeurs. Paris 1913. 1 fr. 25.*

Die Verf. geben in der Einleitung in grossen Zügen einen Überblick über die geschichtliche Entwickelung der Heliotherapie, die, seit den ältesten Zeiten geübt, heute in der Behandlung der lokalen Tuberkulosen eine hervorragende Rolle spielt. Sie bringen dann in eingehender Untersuchung der Eigenschaften der verschiedenen Teile des Sonnenspektrums die wissenschaftliche Begründung des Verfahrens und besprechen anschliessend dessen therapeutische Wirkungsweise speziell bei den chirurgischen Tuberkulosen. Eine Tiefenwirkung des Sonnenlichts exakt zu beweisen, ist zurzeit noch unmöglich. In dem der Technik der Heliotherapie gewidmeten Kapitel betonen die Verfasser, dass daneben die allgemeine Behandlung nicht vernachlässigt werden darf, wie sich auch in manchen Fällen ein aktives chirurgisches Vorgehen jetzt keineswegs erübrige. Die Technik der Therapie ist heute noch keine einheitliche. Die Verf. geben zunächst allgemeine Anweisungen und betonen, wie wichtig und schwer es ist, sich dem Einzelfall anzupassen. Von der sachgemässen Auswahl der Fälle, der richtigen Handhabung von Dosierung und zeitlicher Ausdehnung der Bestrahlung, von der steten Wachsamkeit des Arztes überhaupt hängt der Erfolg ab. So gross nun auch die Heilkraft der Sonne ist, irgendeine orthopädische Tugend hat sie nicht. Beigegebene Abbildungen sollen zeigen, wie sich die Sonnenlichtbehandlung kranker Knochen und Gelenke mit Massnahmen vereinigen lässt, die der Ruhigstellung des Gliedes wirksam dienen. Verf. werfen dann die Frage nach der Sonnenwirkung speziell am Meeresstrand auf. Der heilende Wert des Seeklimas bei chirurgischen Tuberkulosen ist seit langer Zeit bekannt. Die Insolation an der See wirkt besonders günstig bei Skrofulösen, an Drüsentuberkulose Leidenden, Anämischen, Genesenden und Rachitikern. — Nach kurzem Bericht über die eigenen schönen Erfolge, die Verf. mit der Heliotherapie zumal bei der Knochen- und Gelenktuberkulose erzielten, erwähnen sie zum Schluss ihrer ebenso klar wie übersichtlich geschriebenen und sehr lesenswerten Monographie die künstliche Belichtung. Namentlich das an ultravioletten Strahlen ausserordentlich reiche Quecksilberdampf-

licht der Quarzlampe scheint therapeutisch nutzbar zu sein. Ein abschliessendes Urteil über den Wert der künstlichen Belichtung ist zurzeit noch verfrüht.
M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

55. **Medizinalstatistische Nachrichten, 5. Jahrg. 1913/14, Heft 3.**

Statistische Zahlenangaben über die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während 1912, über Mord, Todschlag und Selbstmord in Preussen während 1912, über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen im preussischen Staate während des 3. Vierteljahres 1913 und unter Verschiedenes über Statistik der Fehlgeburten mit Rücksicht auf den Geburtenrückgang.

Im 3. Vierteljahr 1913 starben in Preussen überhaupt 152372 Personen, an Tuberkulose 12748. Von den letzteren starben in den Städten 7067, auf dem Lande 5681 Menschen. Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

56. **E. Stoerk und O. Horák, Zur Klinik des Lymphatismus und anderer Konstitutionsanomalien.** *Verlag von Urban und Schwarzenberg. Berlin—Wien 1913. 95 S.*

Es ist sehr zu begrüssen, dass hier unseres Wissens in der Neuzeit zum ersten Male eine Klinik des Lymphatismus gegeben wird, einer Konstitutionsanomalie, die auch den Tuberkuloseforscher stark interessien muss. — Es lässt sich in der Tuberkuloselehre der Begriff der Konstitution und Disposition zu gunsten der reinen Infektionslehre nicht einfach abtun. Daher haben wir im Zentralblatt stets auf Arbeiten über die Konstitutionsanomalien hingewiesen, insbesondere auf die Studien der Weichselbaum'schen Schule (Bartel u. a.), auf welche auch die vorliegende Klinik sich aufbaut. Kurz werden die exsudative Diathese und der Infantilismus gestreift. Die Individuen, welche zu diesen Gruppen gehören, zeigen besondere Widerstandslosigkeit den Tuberkelbazillen gegenüber. Der Habitus asthenicus Stillers, den wir ja so häufig bei unseren Kranken finden, kann eine Erscheinung des Infantilismus oder des Lymphatismus sein. Derselbe zeichnet sich aus durch Hypertrophie des lymphadenoiden Gewebes, besonders im Rachenring, in der Milz und Darmschleimhaut, durch Persistenz und Hypertrophie der Thymus, Hypoplasie des chromaffinen Systems, des Herzens und Arteriensystems und des Genitales.

Dazu kommen Nebenbefunde, die aus den Studien Bartels bekannt sind. — Die Lymphatiker zeichnen sich weiter aus durch eine Neigung zur fibrösen Induration. — Aus diesen Eigentümlichkeiten der lymphatischen Konstitution ergeben sich die Beziehungen zur Tuberkulose von selbst. — Während der Lymphatiker sogar häufig durch den Tuberkelbazillus infiziert wird, ist die Prognose bei ihm relativ günstig. Es kommt sehr selten zu bösartigen Formen. Relativ häufig soll die Urogenitaltuberkulose beobachtet werden. —

Durch die Persistenz der Thymus und der Hypoplasie des chromaffinen Systems ergeben sich interessante Beziehungen zu den Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion (Beziehungen zu Basedow, Morbus Addisonii [Tuberkulose!]). —

Die Autoren haben diese Studie hauptsächlich mit Rücksicht auf die Diensttauglichkeit der zum militärischen Dienst ausgehobenen Mannschaften gemacht, sie ist aber auch von grosser allgemeiner Bedeutung, sie deckt pathologische Zusammenhänge auf, die speziell für die Tuberkuloselehre von hervorragender Bedeutung sind. Daher sei das Studium des Büchleins angelegentlich empfohlen.
Schröder, Schömberg.

57. **Wilhelm Weinberg, Die Kinder der Tuberkulösen.** *Leipzig, Verl. S. Hirzel 1913. 170 S. Preis 5,00 M.*

Als Material der Untersuchung dienten die Erfahrungen über die Zahl und das Schicksal der ehelichen Kinder der in Stuttgart 1873—1901 gestorbenen ortsansässigen Tuberkulösen. Es umfasst 3246 väterliche und 2022 mütterliche

Familien mit 11141 bezw. 6911 Kindern, also einschliesslich der durch das Vorkommen der Tuberkulose beider Eltern bedingten Doppelzählung von 18052 Kindern. Von diesen konnten die Kinder der bis 1890 gestorbenen Tuberkulösen durchweg bis zum 20. Lebensjahre verfolgt werden, so weit sie nicht ausgewandert sind, während bei den Kindern der 1890 und später gestorbenen Tuberkulösen sich die Untersuchung teilweise auf einen kürzeren Zeitraum des Lebens beschränken musste. Als Quelle des Materials wurden in erster Linie die Stuttgarter Totenscheine und die Familienregister benutzt. Eine grosse Anzahl von Behörden musste weiter behilflich sein, um die riesige Arbeit bewältigen zu helfen.

Die Fragen, die sich W. bei der Bearbeitung stellte, waren folgende:

1. Besteht eine erhöhte Morbidität und Sterblichkeit, sowohl überhaupt wie speziell an Tuberkulose, bei den Verwandten, insbesondere bei den Kindern Tuberkulöser?

2. Durch welche Faktoren wird sie beeinflusst?

3. Besteht eine Überfruchtbarkeit der Tuberkulosen?

Nach genauer Angabe der angewandten Methode untersucht W. die Sterblichkeit der Kinder im einzelnen unter dem Einfluss des Todesalters der tuberkulösen Eltern, des Abstandes der Geburtszeit der Kinder vom Tode der tuberkulösen Eltern, der Kinderzahl der Familie, der Geburtenfolge und der sozialen Stellung. Aus allem geht hervor die erhöhte Allgemeinsterblichkeit der Kinder der Tuberkulösen und die ausserordentliche Bedeutung der familiären Infektion in allen Schichten der Bevölkerung. Die Sterblichkeit der Kinder an Tuberkulose ist natürlich erhöht, im ersten Lebensjahr ist sie aber auch durch andere Ursachen erheblich gesteigert, später besonders durch anderweitige Erkrankungen der Atmungsorgane. Die akuten Infektionskrankheiten des Kindesalters vermehren die Sterblichkeit der Kinder nicht. Der konstitutionelle Faktor tritt nach W. hinter der Bedeutung der Infektion ausserordentlich zurück. Ungünstig sind die Verhältnisse in den Alkoholberufen. — Die Fruchtbarkeit der Tuberkulösen scheint hinter derjenigen der Nichttuberkulösen zurückzubleiben.

W. hat sich mit der vorliegenden Statistik einer ungeheuren Arbeit unterzogen und sie in glänzender Weise durchgeführt. Bisher hatten wir noch kein Werk, das in gleicher exakter Weise diese wichtigen Fragen einwandsfrei zahlenmässig beantwortete. Kaufmann, Schömberg.

58. **N. Stricker und H. Vogt, Die Diagnose der Lungentuberkulose im Kindesalter.** *Aus Fortschritte der deutschen Klinik, Bd. 3. Berlin-Wien, Urban und Schwarzenberg, 1913.*

Die besonders wichtigen Punkte der wertvollen Arbeit heben die Verff. am Schluss selbst hervor: Wir kennen bisher nur wenige Untersuchungsbefunde, die uns einen sicheren Rückschluss auf das Bestehen einer tuberkulösen Lungenerkrankung erlauben. Zu den sicheren Zeichen gehört in erster Reihe der Nachweis von Tuberkelbazillen im Auswurf. Doch ist zu berücksichtigen, dass es Fälle von ausgedehnten tuberkulösen Lungenerkrankungen bei Kindern gibt, bei denen die Bazillen dauernd im Auswurf vermisst werden. — Auch bei Säuglingen kann die Lungentuberkulose in vereinzelten Fällen ausheilen. Schon im zweiten Lebensjahr kommen anscheinend Fälle von chronischer Lungentuberkulose vor. Bei älteren Kindern können Fälle von Lungentuberkulose sich über mehr als 6 Jahre erstrecken. Monate- bis jahrelange Remissionen, die eine Heilung vortäuschen, begegnen uns schon im frühen Kindesalter. — Temperatursteigerungen allein reichen nicht aus, den Verdacht einer Lungentuberkulose beim Kinde zu begründen, wenn sie auch zu sorgfältiger Untersuchung auffordern. Aktive Tuberkulosen können lange Zeit fieberlos verlaufen. — Ebenso ist wochen- und monatelang anhaltender Gewichtsanstieg mit progredienter Tuberkulose vereinbar. — Papulo-squamöse und papulo-nekrotische Tuberkulide sind im Kindesalter ein wertvolles Zeichen eines aktiven tuberkulösen Prozesses. — Die Röntgenuntersuchung erweist sich im Kindesalter als schätzenswertes Hilfsmittel für die

Diagnose der Lungentuberkulose. Sie kann zentral gelegene Erkrankungsherde aufdecken, die mit anderen Methoden kaum nachweisbar sind. — Die Tuberkulinreaktionen werden in ihrer diagnostischen Bedeutung vielfach überschätzt. Sie können lediglich beweisen, dass eine Infektion mit Tuberkulose erfolgt ist, lassen aber an sich keinerlei Urteil darüber zu, ob im einzelnen Fall ein aktiver oder inaktiver Prozess vorliegt. Nur die klinische Erfahrungstatsache, dass Infektionen mit Tuberkulose um so häufiger aktiv verlaufen, je jüngere Kinder sie betreffen, erlaubt uns den positiven Ausfall einer Tuberkulinreaktion im frühen Kindesalter als verdächtig auf aktive Erkrankung zu betrachten. Die sogenannte Herdreaktion ist schwer eindeutig festzustellen und soll als gefährlich vermieden werden. Der Ausfall der Kutanreaktion ist weitgehend abhängig vom Zustand der Haut. Sie versagt sehr häufig im akuten Stadium verschiedener Infektionskrankheiten sowie in den Endstadien tuberkulöser Erkrankung. — Es besteht gegenwärtig die Neigung, Lungentuberkulose bei Kindern auf unzureichende Untersuchungsbefunde hin zu diagnostizieren. Der Grund dafür liegt darin, dass nicht scharf genug unterschieden wird zwischen Befunden, die den Verdacht auf Lungentuberkulose hinlenken können, und solchen, die dafür beweisend sind.

Kaufmann, Schömberg.

59. **A. Rollier, Die Heliotherapie der Tuberkulose.** *Berlin, Verlag von Julius Springer. 119 S. Preis: 6.60 Mk.*

Die Arbeit bringt einen geschichtlichen Abriss, experimentelle Beiträge, Technik und klinische Ergebnisse, Röntgenkontrollen der erreichten Resultate, Statistik und Klimatologisches. In ihr hat R. in übersichtlicher Weise das zusammengefasst, was er schon öfter Gelegenheit hatte vorzutragen. Besonders instruktiv sind die an vielen Beispielen und mit guten Bildern geschilderten ausgezeichneten Erfolge. R. ist natürlich entfernt davon — und wohl auch mit Recht — alles Erreichte lediglich der Wirkung des Lichtes zuzuschreiben. — Zum Schluss richtet er an die Anstalten für äussere Tuberkulose in der Ebene den Appell, auch da Licht und Sonne möglichst viel Zutritt zu gewähren.

Kaufmann, Schömberg.

60. **Axel von Bonsdorff, Untersuchungen über die Arneth'sche Methode der Bestimmung des neutrophilen Blutbildes und das neutrophile Blutbild bei Gesunden.** *5. Supplementband der Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Würzburg, C. Kabitzsch 1913. 206 S. Preis: 7.— Mk.*

Die Arbeit beschäftigt sich eingehend mit der Technik der Arneth'schen Methode und ihren Ergebnissen bei Gesunden. Verf. bestätigt ganz die Angaben Arneth's und betont besonders, dass die Arneth'sche Untersuchungsmethode in ihren Hauptlinien, d. h. in der Einteilung der Neutrophilen nach der Zahl der Kernlappen, auf reellen Grund aufgebaut ist und die Bestimmung des neutrophilen Blutbildes und der Kernlappenzahl mit einer ausserordentlichen Genauigkeit gestattet.

Kaufmann, Schömberg.

61. **J. Ritter-Geesthacht, Die Verhandlungen der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte auf der 8. Versammlung zu Freiburg am 7.—9. Sept. 1913.** *Verlag C. Kabitzsch. 447 S.*

Die Verhandlungen sind zugleich als 7. Supplementband der Beiträge zur Klinik der Tuberkulose im Buchhandel erschienen. — Das eingehende Referat steht als Kongressbericht in Nr. 1 des 8. Jahrg. dieses Centralblattes.

Kaufmann, Schömberg.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

28. Sächsische Tuberkulose-Versammlung in Leipzig am 20. und 21. September 1913.

(Referent: Beschorner, Dresden.)

Punkt 1 der Tagesordnung: „Die Fürsorge für offentuberkulöse Kinder."

Thiele-Chemnitz berichtet über die Häufigkeit der offenen Tuberkulose bei Schulkindern. In Chemnitz sind von der Chemnitzer Auskunfts- und Fürsorgestelle und den Stadtschulärzten im Laufe von 3 Jahren von 44000 Volksschulkindern 74 Kinder ermittelt worden, in deren Auswurf Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden. Besonders häufig wurde bei Kindern des 3. und 4. Schuljahres offene Tuberkulose festgestellt. Es ist dies deshalb wichtig, weil die Kinder gerade in der Mitte der Schulzeit am wenigsten schulärztlich überwacht werden. Kinder mit offener Tuberkulose werden in Chemnitz vom Schulbesuche ausgeschlossen, die Eltern vom Schularzte belehrt. Ref. empfiehlt derartige Kinder in Walderholungsstätten mit Tag- und Nachtbetrieb unterzubringen und dort unterrichten zu lassen, und fordert Meldepflicht der Fürsorgestellen der Schulverwaltung gegenüber.

Gebser-Carolagrün berichtet über die Heilerfolge der in der Kinderabteilung Carolagrün untergebrachten Kinder. Diese sind, da es sich meist um fortgeschrittenere Tuberkulosen handelt, wenig günstig, besonders da die Kurdauer von 3 Monaten viel zu kurz sei. Schulunterricht müsste auch in den Kinderheilstätten eingeführt werden.

Peters-Halle berichtet, dass man in Halle bei 19000 Volksschulkindern nur bei einem einzigen Tuberkelbazillen im Auswurf habe nachweisen können (in einem früheren Jahre seien es allerdings einmal einige dreissig gewesen). An Stelle von Waldschulen schlägt er vor Nachterholungsstätten für Kinder, bei denen zu Hause besondere Ansteckungsgefahr drohe, zu errichten. Dieselben hätten sich in Halle sehr gut bewährt.

Wolff-Reiboldsgrün glaubt, dass es weit mehr Kinder mit offener Tuberkulose gäbe, als sich durch regelmässige Untersuchungen feststellen liesse. Offene und geschlossene Tuberkulose könne bei demselben Kinde zeitweise wechseln. Die Kinder steckten sich infolgedessen auch gegenseitig an; es sei falsch immer nur die tuberkulösen Lehrer für die Kindertuberkulose verantwortlich zu machen.

Dumas-Leipzig hält die Ansteckung in den Wohnräumen für gefährlicher, wie die in den Schlafräumen und begründet seine Ansicht.

Schneider-Albertsberg und Thiele-Chemnitz treten den Ausführungen entgegen. Letzterer fordert im Schlussworte nochmals die Notwendigkeit der Durchforschung des Gesundheitszustandes der Schulkinder namentlich im 3.—5. Schuljahre.

Ickert-Eythra fordert Entfernung der gesunden Kinder aus dem Milieu auf lange Zeit, bis die Gefahr der Infektion zu Hause vorüber ist oder bis zum Eintritt der Kinder ins Leben und schildert die Verhältnisse in Frankreich (cf. Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 43).

Punkt 2 der Tagesordnung: „Massgebliche Gesichtspunkte für die Beurteilung der Eignung für Volksheilstätten-Kuren mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenverfahrens."

Wagner-Leipzig führte aus, dass die Beurteilung nicht allein sich auf den Stand der Lungenerkrankung stützen dürfe, sondern dass noch andere Momente eine sehr wesentliche, leider oft viel zu wenig beachtete Rolle spielen (Lebensalter, Ernährungszustand, Temperatur, Verhalten der übrigen Körperorgane, aber

auch vor allem die häuslichen Verhältnisse, die Zuverlässigkeit des Kranken usw.). Es müsse eine schärfere Trennung zwischen tuberkulösen und im klinischen Sinne tuberkulosekranken Personen gefordert werden. Die anamnestischen Angaben und subjektiven Beschwerden der Patienten müssten einer scharfen Kritik unterzogen werden. Das Röntgenverfahren könne die Beurteilung erleichtern, es sei aber Vorsicht geboten bei der Beurteilung des Befundes besonders bei bereits früher lungenkranken Personen; klinische Untersuchung und Beobachtung sei allein massgebend für die Beurteilung der Heilstätteneignung. Die Beobachtungsstationen einiger Landesversicherungsanstalten hätten sich für die Auswahl der Kranken bereits bewährt.

Der Korreferent Treibmann-Leipzig betont, dass die Hauptsache für die Heilstättenfähigkeit eines Kranken immer die klinische Untersuchung und Beobachtung bleiben müsse. Das Röntgenbild könne in zweifelhaften Fällen wertvolle Aufschlüsse geben. In der Deutung der Röntgenbilder sei aber besonders im Hinblick auf die Heilstättenfrage grosse Vorsicht und Zurückhaltung am Platze, und die Verwendung der Röntgendiagnose dürfe immer nur im engsten Anschlusse an den klinischen Befund geschehen.

Hierauf folgte eine Demonstration einschlägiger Röntgenbilder.

Nebel-Leipzig führt eine grosse Anzahl Röntgenbilder vor, welche zumeist den künstlichen Pneumothorax im Röntgenbilde demonstrieren sollen.

In der Diskussion vertritt Haberland-Dresden den Standpunkt, welcher für die Landesversicherungsanstalt Königreich Sachsen für die Aufnahme Lungenkranker in Heilstätten massgebend ist.

Punkt 3 der Tagesordnung Barth-Leipzig: „Die Kehlkopferkrankung in der Tuberkulose-Fürsorge" (erschien auch Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 44).

An allen Universitätskliniken ist eine Abteilung für Larynxtuberkulose zu errichten. Besondere Schulung in der Untersuchung und Behandlung des Kehlkopfes ist vor allem notwendig, deshalb ist die Abteilung für Kehlkopftuberkulose einem Laryngologen zu unterstellen. In allen Sanatorien für Lungenkranke müssen auch Kranke mit Kehlkopftuberkulose aufgenommen werden. Die Anstalten, in denen Kehlkopftuberkulöse geeignet behandelt werden, müssen besonders bekannt gegeben werden. Es dürfte sich empfehlen, auch einige Anstalten zu gründen, in denen vorwiegend oder auch nur Kranke mit Kehlkopftuberkulose aufgenommen werden. Alle Ärzte sind im Staatsexamen auch in der Laryngologie von einem Fachvertreter zu prüfen. Ärzte, die sich vorwiegend mit den Erkrankungen des Kehlkopfes befassen — also auch die leitenden Ärzte der Anstalten für Lungenkranke — haben ausserdem noch eine besondere Ausbildung in diesem Fache nachzuweisen.

Oppelt-Dresden über „Das Verhältnis des Landesausschusses zur Bekämpfung der Tuberkulose im Königreich Sachsen zur sächsischen Tuberkuloseversammlung".

Es folgt ein Referat von Wiener-Chemnitz über „Bibliotheksbücher als Ansteckungsquelle bei Tuberkulose und Schutz dagegen".

Redner führt aus, dass die Infizierung der Bibliotheksbücher und die Weiterverbreitung der Infektion durch dieselben in der Hauptsache durch die Tröpfchenansteckung und die Schmier- und Schmutzinfektion erfolge. Man könne sich gegen die Bücher in den Vereins-, Volks- und Leihbibliotheken — auch Lesezirkeln —, deren Einbanddecken und Blätter oft vor Schmutz geradezu starren, dadurch schützen, dass man derartige Bücher zurückweise. In Schul- und Volksbibliotheken sollten schmutzige Bücher nicht zur Ausgabe gelangen, sondern vernichtet werden. Da die Untersuchung von Büchern aus Berliner Volksbibliotheken ergeben hatte, dass in mehr als einem Drittel der Bücher virulente Tuberkelbazillen enthalten waren, welche in der Mehrzahl der Fälle durch das Umwenden mit den speichelbenetzten Fingern in die Bücher gebracht worden seien, so sei es eine Notwendigkeit, durch Anschlag in den Bibliotheksräumen, aber auch durch Einkleben eines

entsprechenden Vermerkes an sichtbarer Stelle in den Büchern selbst, dieser vielverbreiteten Unsitte energisch entgegenzutreten. Zur Desinfektion der Bücher wird das Konrichsche Trockenverfahren als einfach und billig empfohlen.

Peters-Halle macht auf jene Bücher aufmerksam, die unbemittelten Volksschülern geliehen werden und beim Klassenwechsel zurückgegeben werden müssen. Diese Bücher werden in einem Formalinschrank desinfiziert. Einer vernünftigen Desinfektion stehe vielfach der schlechte Einband entgegen, das Buchgewerbe müsste die Bücher solider binden. Für Krankenhäuser empfiehlt er die Zeitungsliteratur den Kranken mehr zugänglich zu machen.

Barth-Leipzig hält die vorgeschlagenen Massregeln für einen Schlag ins Wasser. Reinlichkeit sei vor allen Dingen die Hauptsache um die Ansteckungsgefahr zu verhüten und deshalb solle man sich so oft als möglich die Hände waschen.

Nebel-Leipzig weist darauf hin, dass Tuberkulöse die ihren Beruf aufgeben mussten, häufig eine Beschäftigung aufnehmen, die der Weiterverbreitung der Tuberkuloseansteckung günstig sei.

Im Schlussworte betont Wiener-Chemnitz nochmals die Brauchbarkeit des Konrichschen Trockenapparates. Bücher seien nur eine Ansteckungsgefahr, sie seien aber als solche gefährlicher wie Geldmünzen und andere Dinge. Er empfiehlt das Vorgehen des Chemnitzer Vereines zur Bekämpfung der Schwindsucht, welcher die Leihbibliotheken und Buchhandlungen durch ein Rundschreiben auf die Ansteckungsgefahr durch Bücher aufmerksam gemacht und Mittel und Wege angegeben habe, wie dieselbe wirksam abgewendet werden könne.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung „Die Behandlung des Heilverfahrens nach der Reichsversicherungsordnung und Angestelltenversicherung" gibt Herr Uhlmann-Leipzig einen Überblick über die Praxis des Heilverfahrens und

Wolff-Reiboldsgrün über die Wirkungen, die die neuen Gesetze mit sich bringen würden.

An der Diskussion beteiligen sich Dumas-Leipzig, Schneider-Albertsberg, Haberland-Dresden, Bornstein-Leipzig.

Nachdem noch einige Anregungen gegeben worden waren und Örtel-Chemnitz die Versammlung für 1915 nach Chemnitz eingeladen hatte, und nachdem Bürgermeister Weber-Leipzig den Anwesenden im Namen der Stadt Leipzig eine Festschrift hatte überreichen lassen, schliesst der Vorsitzende die Sitzung mit Worten des Dankes.

29. 38. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Aachen vom 17. bis 20. September 1913.

Nach dem Bericht von Pröbsting-Köln im Zentralbl. für allgem. Gesundheitspflege, 32. Jahrg., 11. u. 12. Heft, 1913 ref. von Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

Im einleitenden Vortrag sprach Gastpar-Stuttgart über „Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter".

Das Kindesalter ist das Alter der Infektion und der latenten Tuberkulose. Die gegen die Tuberkulose im Kindesalter zu treffenden Massnahmen bezwecken die Vermeidung der Infektion, die Verhütung der Entwickelung der Infektion zur Krankheit und die Gesundung der Erkrankten. Der Infektionsmöglichkeit ist vor allem durch eine Besserung des Wohnungswesens zu steuern, dann durch Einführung der Anzeigepflicht für alle Fälle von Tuberkulose und endlich durch strenge Isolierung des Kranken. Die Entwickelung einer geschehenen Infektion möglichst zu verhüten, ist Aufgabe des Schularztes. Schulspeisungen, Überweisung in Ferienkolonien und Solbäder, zeitlich lang ausgedehnte Unterbringung in Walderholungsstätten und Waldschulen für den Tag und die Nacht, vielleicht auch die spezifische Behandlung sind im wesentlichen die vom Schularzt einzuleitenden

Massnahmen. Kinder mit entwickelter Krankheit gehören in ärztlich geleitete Kinderheilanstalten. Die Wohnungsinspektion, die Fürsorgestellen und das Institut der Schulärzte sind also die Einrichtungen, deren Mitwirkung bei der Kindertuberkulose in erster Linie in Frage kommen. In der Verhütung und Heilung der Kindertuberkulose liegt der wirksamste Hebel für die Tuberkulosebekämpfung überhaupt. Die aufgewendeten Kosten werden aufgewogen durch den Gewinn an Arbeitskraft und durch Ersparnisse an Armenkosten.

Dem Vortrag schloss sich eine anregende Diskussion an.

Hesse-Berlin-Lichterfelde: Die Bekämpfung der Tuberkulose kann nur durch sozialhygienische Massnahmen, nicht durch ärztliche Behandlung erfolgen. Dazu ist im allgemeinen der Verwaltungsbeamte besser geeignet als der Arzt. Die Fürsorgestellen sollen nicht nur den Kampf gegen die Tuberkulose führen, sie sollen ein Zentrum des Kampfes gegen die übrigen Volkskrankheiten sein. — Abel-Berlin: Nicht nur im Kindesalter findet die Infektion statt; schon die nicht seltenen Erkrankungen von Ärzten und Pflegepersonal auf Tuberkulosestationen beweisen die häufige Entstehung der Krankheit in späteren Jahren. Die Forderung einer Anzeigepflicht für alle Fälle von Tuberkulose geht zu weit; es genügt, Fälle von manifester, offener Tuberkulose zu melden. Der Staat muss zur Bekämpfung der Tuberkulose grössere Mittel aufwenden als bisher. — Häberlin-Wyk a. Föhr: Der springende Punkt in der Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter ist die Geldfrage. Die nicht zu entbehrende Privatwohltätigkeit arbeitet am besten im Anschluss an die kommunalen hygienischen Instanzen. — Dietz-Darmstadt schildert die von der Landesversicherungsanstalt Grossherzogtum Hessen eingeleitete Sanierung der Dorfgemeinde Heubach im Odenwald (vgl. Bericht des Ref. in Heft 2 des 8. Jahrgangs dieser Zeitschr.). — Uhlenhuth-Strassburg i. E.: Schulärzte tun auch den höheren Schulen not. Nicht nur die Schüler, auch die Schule und der Schulbetrieb bedürfen der sachverständigen Kontrolle. — Bürgermeister Glücksmann-Guben: Wünschenswert ist, dass sich die Fürsorgestellen im Kampf gegen die Tuberkulose im Kindesalter der materiellen Unterstützung der Krankenkassen bedienen können. Wichtig, aber nicht leicht löslich, ist die Frage, wie man das gefährdete Kind aus der ansteckenden Umgebung zwangsweise entfernen kann. Bedauerlich ist das vielfach ablehnende Verhalten der praktischen Ärzte gegenüber den Bestrebungen der Fürsorgestellen. — Oberbürgermeister Holle-Essen: Wie gegen gefährliche Geisteskranke sollten auch gegen ihre Umgebung gefährdende Tuberkulöse Zwangsmassregeln erlaubt sein. — Tjaden-Bremen: Für die im Hause undurchführbare Isolierung der Kranken sind gesetzliche Möglichkeiten zu schaffen. Rubner preist Licht- und Luftbäder als sehr wertvolle Mittel im Kampf gegen die Tuberkulose. — Beigeordneter Meyer-Düren: Die Fürsorgestellen für Tuberkulöse, Trinker, Krebskranke usw. sind zu einer von einem Verwaltungsbeamten zu leitenden Zentralstelle zu vereinigen. — Weber-Berlin betont die Möglichkeit der Tuberkuloseinfektion in späterem Alter. — Riedel-Lübeck weist auf die Notwendigkeit einer verständnisvollen Mitwirkung der praktischen Ärzte zwecks vernünftiger Handhabung der Meldepflicht hin.

Die Versammlung nahm folgende Resolution einstimmig an: „In Anbetracht dessen, dass die Bekämpfung der Tuberkulose eine der wichtigsten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege ist, immer neue und eingehendere Massnahmen nötig macht und mit allen Kräften gefördert werden muss, spricht der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege den dringenden Wunsch aus, dass Reichs- und Staatsverwaltungen zur Unterstützung des Kampfes gegen die Tuberkulose möglichst hohe Geldmittel alljährlich in ihren Etat einstellen."

30. Versammlung Württemberger Augenärzte 1913.

(Referent: Kayser-Stuttgart.)

Krailsheimer (Stuttgart): Zusammenhang von tuberkulöser Augenerkrankung und schwerem Gelenkrheumatismus. Er stellte zwei den Zusammenhang deutlich illustrierende Fälle vor. Der erste, ein 49 jähr. Kaufmann, litt seit 12 Jahren an sehr schwerem Gelenkrheumatismus, der zu einer starken Versteifung fast aller Gelenke führte, so dass Patient hilflos wurde. Die antirheumatischen Heilmethoden versagten völlig. Als dann Iritis mit tuberkulösem Charakter am Auge wiederholt auftrat, wurde eine Tuberkulinkur durch-

geführt und dabei besserten sich auch die schweren Gelenksaffektionen in auffälliger Weise, so dass seither — in den letzten vier Jahren — bei zweimaliger Wiederholung der Tuberkulinkur eine wesentliche Erleichterung für den Patienten eingetreten ist. Im zweiten Fall handelte es sich um ein schlecht ernährtes, 15jähriges Mädchen, welches über vier Wochen wegen Polyarthritis rheumatica in Behandlung war, als Keratokonjunktivitis eintrat und Anlass gab zu einer positiv ausfallenden Tuberkulin-Probe-Injektion. Die darauf durchgeführte Tuberkulinkur erzielte Heilung der Gelenke sowohl wie der Augen.

In der Diskussion betonte Fleischer (Tübingen), dass er seit Jahren auf solche Fälle fahnde, dass er aber trotz des grossen Tübinger Materials im ganzen wenig solche Fälle zur Beobachtung bekomme. Dieselben seien also jedenfalls selten. Die zu Ankylose neigenden Rheumatismen, wie in Krailsheimer's erstem Fall, seien es vorzugsweise, die in Betracht kommen, wie auch Poncet betont hat.

Fleischer (Tübingen): Über den anatomischen Nachweis der tuberkulösen Natur der Periphlebitis adolescentium. Ein im Frühjahr demonstrierter Fall kam unerwarteterweise zur Enukleation und pathologisch-anatomischen Untersuchung. Dieselbe bewies den in solchen Fällen bisher nur klinisch vermuteten tuberkulösen Charakter, da sich typische Epitheloidtuberkel in den Venenscheiden fanden neben sekundären Netzhautveränderungen. Es handelt sich also bei der Periphlebitis adolescentium und den bei diesen auftretenden juvenilen Glaskörperblutungen nicht nur um Folgen toxischer Schädlichkeiten auf die Netzhaut, sondern bei dem Vorhandensein typischer Tuberkel um eine echte Tuberkulose der Netzhaut.

31. XIII. Kongress der deutschen orthopädischen Gesellschaft vom 13.—14. April 1914 in Berlin.

(Referent: Hohmann, München.)

a) Albee-New-York: Meine Methode der Knochentransplantation bei Spondylitis an der Hand von 178 Operationen.

Auf Grund von 178 Operationen empfiehlt er seine Methode der Fixation der tuberkulös erkrankten Wirbelsäule durch einen transplantierten Knochenspahn. Neben der Fixation kommt die korrigierende Wirkung und die Vermeidung der Zunahme des Gibbus in Betracht. Die Knochenspange wirkt als Schiene und verhindert das Zusammensinken der Wirbelsäule. Technik: Bogenschnitt mit Bildung eines Lappens aus Haut und Unterhautzellgewebe, Spaltung der Ligamenta supra- und intraspinalia, Spaltung der Dornfortsätze mit dem Meissel. Die eine Hälfte der gespaltenen Dornfortsätze wird eingebrochen und dadurch eine Mulde für das Transplantat gebildet. Die zu verpflanzende Knochenspange wird in Bauchlage des Patienten bei gebeugtem Unterschenkel der Tibia mit der elektromotorischen Kreissäge entnommen und umfasst die ganze Breite der Kortikalis. Die Knochenspange muss so lange sein, dass sie ausser den erkrankten Wirbeln noch 2 gesunde oberhalb und unterhalb umfasst. Sie liegt zwischen den gespaltenen Dornfortsätzen und wird durch Übernähung mit den gespaltenen Ligamenten fixiert. Bei einem starken Gibbus bildet Albee eine bogenförmige Knochenspange, die aber etwas gerader sein muss als der Gibbus. Nachbehandlung mit Lagerung und Apparat. Kontraindikation: Abszess im Operationsgebiet. Psoasabszesse sah er danach bisweilen von selbst verschwinden. Viele Patienten konnten nach der Ausheilung wieder, zum Teil schwere Arbeit verrichten.

Diskussion: Erlacher-Graz hat 4 Fälle operiert und bestätigt die Erfolge. Er will aber die Sonnenbehandlung nicht missen. Der Wert der Operation liegt allein in der Fixation. — Wittek-Graz: Wenn Albee sagt, er operiere im Gesunden, so ist das nicht ganz richtig, denn das ganze Individuum ist ja krank. Französische Autoren haben berichtet, dass der Spahn tuberkulös erkrankt, dass kalte Abszesse entstanden seien. Warnt vor der Operation. Er hat mit Heliotherapie in einem Höhen-

sanatorium in Steiermark, 850 m hoch, glänzende Erfolge erzielt, die er durch Photographien und Röntgenbilder veranschaulicht. — Schede-München teilt die Erfahrungen von Lange-München mit der Einheilung von verzinnten Stahlstiften in die Rückenmuskulatur bei Spondylitis mit. Anfangs schien der Erfolg ein guter. Die Schmerzen hörten durch die Fixation auf, allein Jahre nach der Einheilung der Stahlstifte sah man eine Vergrösserung des Gibbus. Offenbar weil die fixierenden Seidenfäden gedehnt oder zerrissen waren und weil das natürliche Längenwachstum die fixierende Wirkung der in der Länge gleichgebliebenen Stahlstifte illusorisch machte. Diese Fehler vermeidet die Operation von Albee. — Spitzy-Wien empfiehlt die Albee'sche Operation. Manche Fälle haben noch Jahre nach der Ausheilung der Wirbeltuberkulose Schmerzen durch die Bewegung der Wirbel gegeneinander. Hier wird die Albee'sche Fixierung helfen. — Waldenström-Stockholm: Der Buckel muss vor der Operation so gut wie möglich ausgeglichen werden. Wichtig ist eine genügende Länge des Spanes. Deshalb vorher genaue Diagnose der Ausdehnung des Krankheitsgebietes mit Röntgenbild. Gipsbett für 2 Monate, danach mehrere Monate Gipskorsett und ganz allmähliche Entfernung. Gute Erfolge. — Böhm-Berlin: Die Methode wirkt absolut schmerzlindernd, wenn andere Verfahren versagen. Indikation: wo eine mechanische Unterstützung notwendig ist bzw. eine Verschlimmerung der Deformität. Die Mehrzahl der Albee'schen Fälle stammt aus den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen. Deshalb sind seine Erfolge um so höher zu schätzen. — Wierzejewski-Posen hat bei 8 Operationen 3 Todesfälle durch Fettembolie gehabt.

b) Böhm-Berlin: Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Mittel bei chirurgischer Tuberkulose.

Bericht über 7 Fälle, von Friedmann selbst gespritzt.

2 Spondylitiden: Zuerst schien bei dem einen Fall wesentliche Besserung einzutreten, so dass man das Korsett wegliess. Einige Zeit danach trat aber ein schweres Rezidiv mit Fistelbildung auf. In einem zweiten Fall trat während 4—5monatlicher Beobachtung keine Veränderung der Krankheit ein, ausser dass der Patient im Gewicht herunterkam. Das Korsett konnte nicht weggelassen werden. 2 Koxitisfälle: einer mit Knochenherden, ein synovialer. Im ersten Fall keine wesentliche Veränderung — vielleicht etwas Nachlassen der Schmerzen — im zweiten eine stetige Besserung, allmähliche Zunahme der Bewegungsfreiheit im Gelenk. Auf Rat Friedmann's Schulbesuch — danach volles Rezidiv, dann wieder Besserung, die 3 Monate anhält. Vielleicht bedeutet dieser Fall einen gewissen Erfolg des Mittels. 3 Knietuberkulosen: In einem Fall schwerer Fungus mit sich verwölbendem Abszess. Friedmann riet, die Entstehung der Fistel abzuwarten. Es bildeten sich 2 Fisteln. 4—5 Monate vergingen ohne Erfolg. 2 andere Fälle ebenfalls erfolglos. Zusammenfassend kommt er zu folgendem Schluss: Die schweren, von Vulpius berichteten Schädigungen hat er nicht gesehen; am Ort der Injektion bildete sich kein Abszess; der Ausspruch von Kraus, dass das Mittel harmlos sei, ist nicht zutreffend; fast stets Erhöhung der Temperatur (bisweilen bis 40°), Abnahme des Gewichtes, Blässe, alles Zeichen starker Reaktion. Von einer gewissen Heilwirkung könnte man höchstens in dem einen Koxitisfall sprechen.

Diskussion: Simon-Breslau kommt auf Grund seiner Versuche zu demselben Resultat wie Böhm. In einzelnen Fällen schlossen sich alte Herde und neue bildeten sich an anderen Stellen. Die sich rapid verschlechternden Fälle zeigten alle noch einen weiteren Herd in den Lungen. In einigen Fällen sah man vielleicht eine Herabsetzung der Schmerzen, so bei Handtuberkulose. — Bade-Hannover hat 20 Fälle behandelt und kann ein positives Resultat nicht verzeichnen. Er sah einen Todesfall (schwere Spondylitis mit Lungenherd und Albumen), der vielleicht durch das Mittel geschädigt wurde.

c) Froelich-Nancy: Vier Laminektomien bei spondylitischer Lähmung.

Es handelt sich um Kinder im Alter von 9—13 Jahren. Als Ursache der Lähmungen fand er teils Abszess im Wirbelkanal, teils Verdickungen der Rückenmarkshäute. Ein Fall mit einem Abszess starb infolge von infizierter Fistel, ein anderer lernte erst nach 2 Jahren gehen, zwei andere Fälle heilten nach einigen

Monaten. Ein nicht operierter Knabe, der seit 7 Monaten gelähmt war, bekam seine Beweglichkeit von selber wieder.

Diskussion: Arnd-Bern hat 6mal laminektomiert mit gutem Erfolg. Viele Lähmungen gehen durch Hängelage zurück. Indikation zur Operation: Fortschreiten des Leidens trotz mehrmonatlicher Hängelage. Er bestätigt die Exaktheit des von Finck empfohlenen Herausperkutierens der spondylitischen Abszesse.

d) Finck-Charkow: Über die klinisch latente Wirbeltuberkulose. Das primär Zerstörte sind meist die Intervertebralscheiben, durch deren Zerstörung der Knick entsteht. Die Regel ist die Zweizahl der zerstörten Wirbel. Durch Abplattung der Bogen wird eine Kaschierung der Deformität nicht selten bewirkt. Bisweilen tritt die Wirbeltuberkulose multipel auf. Die äussere Form zeigt entweder den seitlich oder nach hinten konvexen Bogen. Bei Tuberkulose anderer Organe ist eine Metastase in der Wirbelsäule nicht selten. In zweifelhaften Fällen ist das wichtigste Symptom die Kontraktur der langen Rückenmuskeln. Dies Symptom ist aber nur in den lordotischen Teilen der Wirbelsäule zu beobachten (am Hals und Lendenteil), während am kyphotischen Teil (Dorsalwirbelsäule) der erkrankte Teil durch die Rippen schon von Natur aus mehr fixiert ist. Am kyphotischen Teil ist oft die Perkussion eines Abszesses neben der Wirbelsäule ein gutes Hilfsmittel der Diagnose. Mit grosser Genauigkeit lassen sich auch kleinere Abszesse perkutieren. Der prominente Dornfortsatz gehört immer zu dem oberen der erkrankten Wirbelkörper.

32. Jubiläums-Kongress der deutschen Röntgengesellschaft vom 19.—21. April 1914 zu Berlin.

(Referent Bingler, Berlin.)

Heinecke-Leipzig: Biologische Wirkung der Röntgenstrahlen.

Redner führt aus, dass die Röntgenstrahlen nach Versuchen von Hertwig die Karyokinese der Zellen verhindern; die Zelle selbst bleibt unverändert. Die Zeit vom Beginn des Aufhörens der Karyokinese bis zum Moment des Absterbens der dadurch lebensunfähigen Zelle definiert er als Latenzperiode. Die Erscheinung, dass die Tumoren verschieden auf die Applikation von Röntgenstrahlen reagieren, kommt von der Abstammung ihrer Urzellen.

Diskussion: Wolf-Berlin: Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Tuberkelbazillen ist nicht eine kausale; vielleicht ist sie hervorgerufen durch gewebeentzündliche Veränderungen (nachgewiesen an feuchten und trockenen Kulturen). — Grunmach-Berlin: Tuberkulös geimpfte Meerschweinchen, die 5—8 Stunden bestrahlt sind, lassen keine Wirkung auf die tuberkulöse Erkrankung erkennen. — Eberlein-Berlin: Die Versuche in vitro sind nicht zu gebrauchen, jedoch sind die Einwirkungen der Röntgenbestrahlung in vivo auf tuberkulöses Gewebe unverkennbar.

Wilh. Friedländer-Berlin-Schöneberg: Röntgenbehandlung bei Nebenhodentuberkulose.

F. berichtet über 6 Fälle von Nebenhodentuberkulose, die im letzten Jahre in seiner Behandlung waren. Bei Verabreichung der Röntgentherapie verwendet er 3 mm Aluminiumfilter nach Anwendung der von Wurm angegebenen Röntgenschutzpaste. Der Hoden wird mittelst Heftpflaster fixiert und die Umgebung mit Blei abgedeckt. Der Erfolg war in allen 6 Fällen ein günstiger. Schwellung und Druckempfindlichkeit gingen zurück und die Knotenbildung verschwand allmählich (schon nach 1—2 Erythemdosen), das Körpergewicht hob sich. Redner weist darauf hin, dass zur Behandlung mittelharte gefilterte Strahlung indiziert ist.

Manfred Fraenkel-Charlottenburg: Die Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose.

Vortragender weist darauf hin, wie nicht nur in diagnostischer, sondern auch in therapeutischer Hinsicht die Röntgenstrahlen berufen sind, grosse Bedeutung für die Tuberkulosebekämpfung zu gewinnen. Er erinnert an die Knochentuberkulosebehandlung, ferner an die Erfolge, die bei der Bauchfelltuberkulose

erzielt wurden. Interessant ist es, dass die von ihm gemachten Erfahrungen bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen eine grosse Zahl vorzüglicher Erfolge aufzuweisen haben und daher ermutigende Aussichten geben.

Die Erfahrungen gründen sich auf seine seit 1910 an jetzt mehr als 80 Fällen gemachten Beobachtungen. Die Wirkung der Strahlen erstreckt sich entweder auf die Bazillen selbst, oder den Tuberkel, oder allgemein auf den Körper. Nach seiner Auffassung können die Bazillen indirekt geschädigt werden infolge der durch den Reiz vermehrt gebildeten Abwehrstoffe. Der Tuberkel wird geschädigt durch Zerstörung des tuberkulösen Gewebes und Ersatz desselben durch Narbengewebe und infolge von Gefässveränderungen. Die Allgemeinwirkung äussert sich als Entgiftung des Organismus und wird durch Reizstrahlung des Thorax und der Milz herbeigeführt.

Er empfiehlt bei der Besprechung der Technik mässige Dosen bei leichten Formen zur Entgiftung und Resorption, starke Dosen bei Bestrahlung eines speziellen Herdes und der Drüsen. Zum Schlusse legt sich Redner auf folgende Leitsätze fest:

1. Bestimmte Fälle klinisch diagnostizierter Lungentuberkulose zeigen deutliche Besserung des Leidens und günstige Änderung des Befundes. Bei der Kürze der Beobachtungszeit spricht er absichtlich nicht von Ausheilung im klinischen Sinne.

2. Von 80 Fällen 16 Versager, 64 positive Ergebnisse.

3. Subjektive Besserung, Hebung des Allgemeinbefindens, des Appetits, sehr schnelle Gewichtszunahme schon nach wenigen Bestrahlungen, Schwinden der Lungenstiche, Brustbeklemmungen. Auffallend schnelle Abnahme des Hustens, freiere Atmung.

4. Objektiv: Auswurfmenge sistiert völlig nach einigen Bestrahlungen. Der Bazillenbefund wird geringer. Er war in 57 Fällen nicht mehr vorhanden. Die pathologischen Atmungsgeräusche bessern sich, besonders an den Spitzen. Im Röntgenbild werden die Hilusdrüsen einwandfrei verkleinert gesehen. In 15 Fällen war bei Spitzenerkrankung im Röntgenbild nach Bestrahlung Aufhellung der Herde nachzuweisen. Schnelle Resorption. Tuberkulöse Pleuraexsudate.

5. Allgemeine Beobachtungen: Eine anfängliche Fiebersteigerung ist ein Zeichen für günstige Röntgenbeeinflussung. Er fasst den Fieberanstieg als ein Freiwerden von Giftstoffen durch Röntgenstrahlenwirkung auf (Immunisierungsvorgänge).

6. Verkleinerung geschwollener tuberkulöser Hilusdrüsen bedingt schon mechanisch Entlastung der Organe vom Druck (daher freiere Atmung und verringerter Husten).

7. Beim tuberkulösen Granulationsgewebe tritt als Endresultat an dessen Stelle nach der Bestrahlung narbige Schrumpfung und Abkapselung.

Kleine Kavernen zeigen Verdickung der bindegewebigen Hülle (im Röntgenbild als schärfer hervortretende Umgrenzung erkennbar).

Grössere Kavernen bleiben unbeeinflusst.

8. Bei 3 tuberkulösen Pleuritiden konnte nach Bestrahlung eine Lösung der bindegewebigen Schwarte konstatiert werden.

9. Drei gegen Tuberkulin widersetzliche Fälle zeigten schnellere Beeinflussung nach Röntgenbestrahlung.

10. Weiterer Beobachtung bleibt es übrig, ob durch Bestrahlung die Widerstandskraft des Körpers gegen Reinfektionen erhöht wird.

11. Die Bestrahlung erfolgt mittelst besonderer Technik. Redner verweist auf seine Veröffentlichung: Therapie der Gegenwart, Dez. 1911 „Berliner klin. Wochenschrift, März; Verhandlungen des deutschen Zentralkomitees für Tuberkulose, Juni 1912 und Internationaler Tuberkulosekongress 1913."

12. Die an der Freiburger Universitätsklinik jetzt gemachten Erfahrungen und Experimente decken sich völlig mit seinen. Er konnte bis jetzt einen ausgesprochenen Heilerfolg bei Fällen 1. und 2. Stadiums erreichen. Der Erfolg ist

abhängig von der im Einzelfall nach Verlaufsform und Reaktionsmodus einzurichtenden Bestrahlungstechnik.

Nach seinen Beobachtungen erhofft er von der Lungentuberkulosebehandlung mit Röntgenstrahlen günstige Erfolge, nicht etwa als Allheilmittel, sondern als eine sehr wichtige Massnahme im Kampf gegen die Tuberkulose.

Fritz M. Meyer-Berlin: Zur Frage des therapeutischen Einflusses der Röntgenstrahlen auf die Lungentuberkulose. (Als Diskussionsvortrag.)

Gemeinsam mit Enderle hat M. am Material des Auguste-Viktoria-Krankenhauses seine Beobachtungen gemacht. Zur Theorie bemerkt er, dass es wohl möglich ist, dass die filtrierten Strahlen im Gegensatz zu den bisher verwendeten mittelharten Strahlen das Gewebe als solches umstimmen und so den Tuberkelbazillen der Nährboden entzogen wird. Die klinischen Beobachtungen erstrecken sich auf eine Zeit von 3 Monaten.

Zur Technik: Es wurde ein Aluminiumfilter 3 mm dick verwendet. Die Bestrahlung der Lunge erfolgte von vorn, von hinten und von der Seite. In einer Sitzung wurden auf jedes Feld 1—2 Volldosen gegeben. (Bestrahlung entweder in toto oder 3 bzw. 6 Felder.) In 3 Wochen nie mehr als 3 Volldosen pro Feld (gemessen nach Sabouraud-Noiré). Keine Reaktion der Haut; dagegen vermehrter Hustenreiz im Anschluss an die Bestrahlung. Die klinischen Erfahrungen, die an 8 Patienten gesammelt wurden, gaben folgende Resultate: Wohlbefinden, frisch und munter; Patienten stehen den grössten Teil des Tages auf; Abnahme der Atembeschwerden, geringerer Hustenreiz; Gewichtszunahme in der Mehrzahl. Die Temperaturkurve bewegt sich zwischen 36,5° und 38,0°. Geringere Remissionen. Die pathologischen Atmungsgeräusche verloren den infiltrativen Charakter und wurden mehr bronchitisch. Tuberkelbazillenbefund blieb positiv. Als regelmässigstes Symptom wurde eine ganz erhebliche Abnahme des Sputums beobachtet.

Die wissenschaftliche Ausstellung bot für das Gebiet der Tuberkulose schöne Fälle, von denen hier folgende erwähnt seien:

Levy-Dorn-Berlin: Diapositive im Leuchtkasten betreffend.

I. Die Tuberkulose der Lungen und Knochen im Röntgenbilde.
   a) Lungenspitzen in verschiedenen Formen und Stadien der Tuberkulose.
   b) Lungenschrumpfung bei Tuberkulose.
   c) Tumorartige Bildungen und Tumoren in der Lunge.
   d) Kleines Herz bei Tuberkulose.
   e) Verkalkungen der Rippenknorpel.

II. Zur Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und einigen anderen Erkrankungen.
   a) Tuberkulose der Hand, insbesondere Spina ventosa; verschiedene Formen.
   b) Tuberkulose des Fusses.
   c) Tuberkulose der Hüfte und des Knies.
   d) Tuberkulose der Wirbelsäule.
   e) Den Röntgenogrammen der Knochentuberkulose ähnliche Bilder (Syphilis, Osteomyelitis).

Die Diapositive sind vortrefflich ausgesucht und lehrreich.

Allgemeines Krankenhaus Barmbeck (Oberarzt Dr. Haenisch). Originalplatten.

1. Pyelographie. Übersichtsaufnahme, Tuberkulose der rechten Niere.
2. Miliartuberkulose bei 6 Monate altem Kind mit persistentem Thymus.
3. Miliartuberkulose.
4. Tuberkulosis Pulmonum, multiple Kaverne.

Allgemeines Röntgeninstitut des Eppendorfer Krankenhauses (Leitender Arzt Dr. Lorey).

A. Diapositive (18 × 24) von Erkrankungen.
   1. Miliartuberkulose der Lungen.
   2. Tuberkulose des Darmes.

B. Stereoskopische Aufnahmen von:
   Diverse Bilder von Tuberkulose der Lungen.

Dr. B. Ulrichs. Städtisches Krankenhaus Finsterwalde.
Ausstellung von Röntgenbildern und Kohlezeichnungen nach Röntgenogrammen.
1. Kniegelenke mit Sauerstoff-Füllung nach Wollenberg.
Tuberculosis genu.
2. Kohlezeichnungen nach Kniegelenksröntgenogrammen (Dr. B. Ulrichs und cand. med. Baumgarten).
Bilder über Kniegelenkstuberkulose.

33. Jahresversammlung anlässlich des 50jährigen Bestehens der Genfer Konvention und des Roten Kreuzes. Berlin, Herrenhaus. 27. April 1914.

(Ref. E. Leschke, Berlin.)

Zur Erinnerung an das 50jährige Bestehen der am 23. August 1864 abgeschlossenen Genfer Konvention und des Roten Kreuzes hielt der Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz unter dem Vorsitz des Staatsministers v. Möller eine Versammlung ab. Nach der Begrüssung durch den Vorsitzenden des Zentralkomitees vom Roten Kreuz General v. Pfuel sprach

Kirchner über „**Die Beziehung der Frau zur antituberkulösen Tätigkeit**". Vortragender gab zunächst eine Übersicht über die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahrzehnten, die zwar beträchtlich ist, aber noch weit hinter der Abnahme der Sterblichkeit an anderen Krankheiten (Pocken, Diphtherie, Typhus u. a.) zurücksteht. v. Leyden und Bernh. Fraenkel haben zuerst vor 20 Jahren den Kampf gegen die Tuberkulose begonnen und durch die soziale Gesetzgebung wesentliche Unterstützung gefunden. Daher betrifft die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit hauptsächlich die Lebensalter, die der sozialen Fürsorge unterstehen, nicht aber das Säuglings- und schulpflichtige Alter. Hier tritt nun die Aufgabe der Tuberkulosebekämpfung an die Frauen heran: die Ernährung des Säuglings und Schulkindes, die Erziehung der Kinder zur Reinlichkeit und die Überwachung ihres Gesundheitszustandes sind Aufgabe der Frauen. Auch der Unterricht der Frauen in der Krankenpflege an den Haushaltungsschulen gehört mit zu den Aufgaben der Frau im Kampfe gegen die Tuberkulose.

Bier sprach über die **Sonnenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.** Die operative Behandlung heilt wohl die Tuberkulose, macht aber die Geheilten zu Krüppeln. Auch die Behandlung mit Ruhigstellung der Gelenke, die häufig zu Versteifungen führt, sowie mit Tuberkulin und mit lebenden Tuberkelbazillen leistet nur wenig. Die von Poncet und Bernhard eingeführte, von Rollier in Leysin systematisch durchgeführte Sonnenbehandlung hat alle anderen konservativen Methoden der Behandlung von Knochen- und Gelenktuberkulosen verdrängt. Die Eiterungen hören unter ihr auf, die Fisteln schliessen sich, und die Gelenke werden wieder beweglich. Es ist fraglich, ob die Sonnenbehandlung auch in tiefer gelegenen Gegenden ebenso wirksam ist wie auf der Höhe der Alpen. Aber durch Kombination der Lichtbehandlung mit anderen Heilverfahren lassen sich auch bei uns in Kliniken und Heilstätten gute Heilerfolge bei Knochen- und Gelenktuberkulosen erzielen.

Gottstein (Charlottenburg) sprach an Stelle von Weber über „**Die Gemeinden und die Tuberkulose**". Die Aufgabe der Gemeinde im Kampfe gegen die Tuberkulose liegt namentlich auf den Gebieten, auf die sich die Massnahmen der sozialen Versicherung nicht mehr erstrecken, namentlich auf den Gebieten der Wohnungsfürsorge und Schulgesundheitspflege. Die Bekämpfung der Tuberkulose muss abgetrennt werden von der Armendirektion und dem Lungenfürsorgeamte angegliedert werden. Hierbei ist die freie Liebestätigkeit der Vereine vom

Roten Kreuz unentbehrlich. Weitere wichtige Aufgaben der Gemeinden bestehen in der Errichtung von Sonderkrankenhäusern für Tuberkulöse (namentlich für Schwertuberkulöse) und in der Einführung von Arbeitsnachweisen für geheilte Tuberkulöse, wie sie bereits in Hohenlychen für die Jugendlichen besteht.

34. XVII[th] International Medical Congress, London, August 1913.

Fortsetzung aus Bd. VIII, H. 3.

(Referent F. R. Walters, Farnham.)

Section of Bacteriology and Immunity.

D. Jacobson, Paris. L'application locale du sérum antituberculeux de Marmorek.

Good results have been obtained by the local application of Marmorek's serum in cases of vesical tuberculosis, tuberculous adenitis, cold abscess, arthritis, fistula, Pott's disease etc. In cystitis the best dose is 5 to 10 cc. every two days, in fistula, arthritis or ostitis, 0,2 to 2,0 cc.

Anaphylaxis does not often result if the injection is made into the bacillary focus without wounding the unaffected skin, but in fungosities or in closed abscesses if injections are made traversing the skin, anaphylaxis may follow. This is especially true of intra-rachidian injections.

W. H. Fearis, A new method for the determination of precipitin end-reactions, with especial reference to its employment in the early diagnosis and control of tuberculosis.

The author advocates a modification of Spengler's rapid precipitin method. Consult the paper for details.

Guido Arena, Naples. Del potere tossico od auto-antitossico di estratti pulmonali.

Amongst other interesting observations given in this paper may by mentioned the following: passage from rabbit to rabbit increases the toxicity of pulmonary extracts: but this is counteracted by an extract of liver and spleen.

Albahary, Paris. Les toxines de la tuberculose et leurs antitoxines.

Advocates the view that if tuberculin is relatively non-toxic for healthy human beings and animals, it is because these are without „sensibilitrices", and vice versa. If it is toxic, it is because the „sensibilitrice" unites with the bacillary protein and gives rise to a toxine. The time required for this process corresponds with the period of incubation. The toxine causes a reaction in proportion to the resisting power. Sensitiveness to tuberculin is explained by A. by a congenital or acquired deficiency in the endocrinal glands.

Section of Medicine.

R. Murray Leslie. Hilus Tuberculosis, or Root Phthisis.

This includes tuberculosis of the hilus lymph glands, and hilus affection of the pulmonary tissues.

L. refers to the observations of K. Preisich, Anthon Ghon, Alfred Jordan, and Bythell in support of the thesis that pulmonary tuberculosis begins almost always in children, and often in adults, with affection of the lymph glands at the hilus, spreading thence to the lungs. The initial lesions in the upper lobes described by Kingston Fowler are really a later manifestation than those at the root of the lung. L. advocates the same view on radioscopic, pathological, and clinical grounds.

Pathological evidence is not often obtainable because death from tubercle of the lungs at an early stage is uncommon. Sometimes however there is extensive disease near the roots of the lungs without much alteration at the periphery.

The hilus lymph glands have been called by Douglas Powell the „dust-bins of the broncho-pulmonary tracts". They are also in direct communication with the tonsillo-cervical and intestino-mesenteric tracts. They may therefore be infected in one of several ways. Bier and Almroth Wright have shown that when a gland becomes caseous or calcified, backflow of lymph may happen in the associated lymphatic channels: and L. regards this as the usual mode of infection of the lungs from the lymph glands at their roots. Spread may take place either by direct continuity with formation of broncho-pneumonic patches, or along the perivascular and peribronchial lymph spaces. Later, when ulceration has taken place, there may be extension through bronchial infarcts or by the vascular channels. Where peribronchial foci form as the result of aerial infection, most of the bacilli are passed on to the hilus glands: but such multiple foci intensify the infective powers of the bacilli.

Radioscopy shows that caseous or enlarged hilus glands are extremely common even in healthy children. These however may become foci of infection later in life. Streaks are often seen radiating from the hilus towards the periphery along the bronchi. Clinically it is common to find people suffering with symptoms of tuberculosis without definite evidence on examining the chest: but later on this appears. The occurence of pleurisy as an early manifestation of pulmonary tuberculosis also agrees with the theory of extension from the hilus along the peribronchial tissues.

Hilus tubercle is eminently amenable to hygienic treatment combined with tuberculin. Whenever in radioscopy the hilus glands are seen to be affected and there is a positive reaction to the tuberculin test, systematic treatment should be undertaken.

H. C. Jacobaeus, Stockholm. The use of laparo-thoracoscopy from a practical point of view.

Gives the results of examination of 22 cases of clinically tuberculous pleuritic effusion, 27 of apparently idiopathic effusion, and 20 cases with a non-tuberculous etiology. Of the 22 cases which were clearly tuberculous, in 9 tuberculous growths were seen, in 4 suspected tubercles together with fibrinous coating, in 7 fibrinous coating alone, in 2 neither fibrin nor tubercles. Of the 27 „idiopathic" cases, 13 showed tuberculous nodules, 7 suspected tuberculous growths together with fibrin, 4 fibrin alone; so that this group cannot properly be distinguished from the group of undoubtedly tuberculous effusions. J. calls attention to the value of the method in artificial pneumothorax. In some cases it is possible to burn off bands of adhesion with the Paquelin thermocautery.

W. C. White, Pittsburg. The influence of the pulmonary artery on experimental pulmonary tuberculosis.

This paper, which should by rights have been included in the section of pathology, is part of a large scheme of research the grater part of which has still to be accomplished W. points out that whereas in man the apex of the upper lobes is usually first attacked, in cattle the apex of the caudal lobe is first attacked by tubercle, and that in each case the part affected is that supplied by the artery arising from the highest point of the parent stream in the habitual attitude of the body.

By experiments with various substances injected into the living rabbit, he concludes that fats enhance the growth and virulence of the tubercle bacillus, and the same is true of glycerine and glucose.

C. Saugmann, Daugaard. Treatment of pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax: **discussion.**

H. de C. Woodcock, Leeds. Based his remarks upon the observation of 50 cases. Believed that a perfectly satisfactery local anaesthetic was still to seek. In his cases shock occurred as often in the less severe as in very severe cases. Whenever the pulse became small and quick, or the blood pressure dropped rapidly, or epigastric

pain was complained of, or the patient began to look grey and ill, he always stopped the operation. In two cases, after many injections of nitrogen he had injected about 56 cc. of liquid paraffin into the pleural cavity, without the production of any shock.

Mantoux, Cannes. Had shown experimentally in conjunction with Léon Bernard and Le Play that in dogs one sixth of the pulmonary area was sufficient for proper haematosis, which had a bearing upon the frequent application by Saugmann of the method of Artificial Pneumothorax to cases of bilateral disease.

Stolkind, Nervi. Prefers Potain's needles. In the first instance he practises puncture, but aftter several ineffectual attemps he adopts Brauer's method of incision. Radioscopy should be employed before and after the operation, and the later injections made in the Roentgen room if possible. The pressure necessary varies with the patient. In some cases a high pressure is necessary. The cases for operation should be selected, and consist alone of second and third stage cases, without active disease on the other side. Out of 50 cases nearly 75% were followed by pleural effusion.

Saugmann's reply. Advocated confining the operation to severe cases, because there was always an element of danger, and in slight cases Sanatorium treatment is very efficient. He uses a needle not longer than 3 cM., with a large bore, as he has found this long enough for all cases, and once lost a patient through wounding the lung surface. The avoid shock, he advocates refraining from operating when the patient is excited and in women during the premenstrual period, and always uses an anaesthetic in the first operation. He prefers novocaine and adrenalin, and injects some into the pleural cavity. Thoracoplasty is only to be thought of when the less severe operation is unsuccessful and the patient getting worse. All his cases have been bilateral, and he has been successful when only half the other lung has been free from disease, provided that there was not active disease in that side. Advises making the puncture where the lung appears least affected, usually in the 5th or 6th space, or else behind in the 8th or 9th. The part to be punctured should be elevated. For the unpractised, the method by incision is safer, though more painful.

Whit a blunt needle incision is safer than the method of Kuss, Schmidt and Lindhagen. The pressure employed should be according to the particular case, but should be such as causes no discomfort.

U. Carpi, Pavia. Contributo alla cura della tisi pulmonare col pneumotorace artificiale (metodo di Forlanini).

A review of 18 cases, of which 4 could not be completed. Cases which are bilateral and acute from the beginning are not suitable for this method. Has found that the opsonic index shows notable increase in resistance in favourable cases treated by this method. Although the physical signs of mobility of the lung margin and radioscopic observations on this point are of great value in detecting the presence or absence of pleural adhesions, they may fail in certain cases. The lung margins may move freely even when there are total pleural adhesions. Moreover, there may be complete immobility of the lung margin through diffuse infiltration of the base of the lung, with a non-adherent pleura. Therefore an attempt should always be made in otherwise suitable cases. The best results follow treatment by this method of cases which are destructive from the beginning, so that one should not wait until the lesions are extensive. Cases of grave haemoptysis are very suitable for this method. The danger of gaseous embolism may be entirely avoided by attention to technique and attention to manometric observations. In one of his cases purely functional reflex epilepsy resulted from the puncture, so that pleural eclampsia is not always the result of gaseous embolism.

George Norris, Philadelphia. The use of frozen sections in the teaching of the physical diagnosis of diseases of the chest.

Described a method of making sections after injections of a solution of formalin. By this method it is shown that the right pulmonary apex lies in immediate contact with the trachea, whereas the left is separated from it by the aorta, left common carotid, subclavian arteries, and other structures, a distance of from 19 to 31 mm. Also, the right apex is smaller and more dome-like. This gives a sufficient explanation of the differences in physical signs over the two sides.

Section of Pediatrics.

V. Menard, Berck sur Mer. Traitement opératoire de la tuberculose osseuse ostéo-articulaire et ganglionnaire chez l'enfant.

Surgical treatment is not much needed in these cases: conservative treatment is better, because spontaneous cure is the rule. Recovery is favoured by rest, immobilisation, fresh air, and a well regulated diet.

Large Potts gibbosities, large deformities of the joints, grave open suppurations, result from late or irregular treatment, with rare exceptions. But the duration of treatment must be that of the tuberculous evolution of the disease in each region or tissue: e. g., 2 to 3 years for large joints of the upper limb, 4 to 5 years for the spine or the large joints of the lower limb. No auxiliary treatment does away with the necessity for time. M. doubts whether heliotherapy is any more specific than the Roentgen Rays, though no doubt sun-cure is very useful. A seaside life, on the uncovered sands, is of great value. Radiotherapy is useful for glandular tuberculosis. Surgery is more needed for the poor, who can ill afford the long treatment required without surgical operations. Puncture of abscesses is however to be regarded as part of conservative treatment. Vignaud recommends operation if after 8 to 10 months of immobilisation under the best conditions no improvement is manifest. But the disease is only at its debut at such a time, and no curative changes are possible so soon. Far better send the patient into the country, to the mountains or the seaside. These remarks apply especially to disease of the hip and knee joints; however, surgery is often useful.

M. gave a review next of the various regions of the body in this connection. Of diseases of the bones of the face and skull the worst cases are usually syphilitic. As regards the ribs, if there is marked suppuration, and radioscopy shows a considerable focus or a sequestrum, subperiosteal resection is advisable extending a few mm. beyond the affected part. In disease affecting the iliac bone, simple evacuation is usually all that is required. Disease in the sacrum is more serious, and curetting and drainage are commonly required. If the base of the sacrum is affected the case usually ends fatally. In bone tubercle near the large joints of the long bones if a fistula is present it is important to avoid wounding the joint. The moment for operation may be determined with the help of radiography. In tubercle of the large joints of the limbs, exposure to fresh air at Berck removes the odour of pus from fistulous cases. The ordinary practice is to dispense with all dressings: but in a town it would be different. If visceral complications threaten it is advisable to operate. M. objects to wholesale removal in glandular cases. The swelling usually returns. For isolated affected glands, M. recommends injection of camphorated thymol with an equal volume of ether. Of this solution 0,5 cm. cube may be injected. A non-caseous gland treated in this way swells, becomes tense, then in a week returns to its original size and later on atrophies. The injection is repeated every 3 or 4 weeks to complete the cure. If the gland is caseous, softening takes place in 3 or 4 days, and a puncture evacuates the contents. The treatment may have to be repeated in a week or a fortnight. The same treatment is applicable to a softened gland. The maximum dose of one or two grammes should not be exceeded. If there are large groups of softened glands it may be necessary to operate. M. ended his paper with a section on prognosis.

H. J. Stiles, Edinburgh. ibid.

This disease is more common in Scotland than elsewhere in the British Isles. S. referred to the share taken by milk in spreading tuberculosis, and to the appropriate prophylactic measures, and gave statistics to show its frequency. With regard to conservative treatment, he referred to the method of immobilizing with dextrine, 1 to 3, mixed with plaster of Paris. In aspirating glandular abscesses, if the contents are inspissated, incise, then close again, using buried sutures for the muscles, and sublimated iodoform and bismuth paste for raw surfaces to prevent infection with tubercle. May inject with saline or with 10% emulsion of iodoform

in glycerine or 1% formalin in glycerine. The Berck formulae were mentioned with approval, consisting of camphor 2 parts, thymol one part, in an equal volume of ether sulphuricum, 2 to 3 cc. at a time. Or iodine 5 grammes, ether 10 grammes, guaiacol and creasote of each 2 grammes, olei olivae sterilisati 100 cc.

In tubercle of the cervical glands the upper carotid group was usually first affected, from the nasopharynx. The tonsillar lymphatics discharge into the gland in front of the internal jugular vein just under the anterior border of the sterno-mastoid, and a little below the angle of the jaw. The pharyngeal tonsil discharges into a deeper gland behind and outside the internal jugular vein. As regards tubercle of the bones in the neighbourhood of important joints, S. remarked that all surgeons were agreed that the diseased part should be removed if possible before infection of the synovial membrane, provided it can be done without opening the joint. He applies sublimated iodoform and bismuth paste to the cavity. If the cavity is large and the bleeding active, he stuffs with sublimated iodoform bismuth gauze for a few days. He regards blood clot as the most natural filling. A small cavity does not require drainage. If the joint has been involved from the neck of the femur, one should try to cure by conservative measures. Radiography is invaluable for early diagnosis of this condition. In tuberculous diaphysitis, one of the earliest signs is thickening from formative periostitis over the focus. Such conditions are met with in tubercle as well as in syphilis. He recommends subperiosteal resection for such cases rather than gouging. If the disease has not involved the periosteum, the new bone is completely reformed in from 3 to 6 months. In the femur however if the disease is localised and fairly well circumscribed gouging may by tried first.

Of tubercle of the joints there are three groups to be considered. 1. Cases which have been more or less neglected and have gone on getting worse. Here the choice lies between excision and amputation. 2. Cases less advanced but in which the disease continues to increase in spite of conservative treatment. 3. Cases of medium severity which come to a standstill after a while. In these cases a special hospital in the country or at the seaside is greatly needed. In disease of the knee joint, if there is much destruction it is best to operate and remove the diseased bone. He recommends excision and union with square nails. These are removed at the first dressing three weeks later. Statistics given of 38 cases. As regards the hip joint, in opposition to some surgeons, he advises excision in primary osseous cases in which the disease has advanced in spite of conservative treatment. Should operate before sinuses form. He recommends Kocher's posterior incision. Other details are given, as well as statistics of 59 cases.

Section of Hygiene and Preventive Medicine.

Edgar L. Collis. The effects of dust in producing diseases of the lungs.

Inhalation of all forms of dust results in diminished power of chest expansion. This is associated with high blood pressure. Animal dusts, apart from the presence in them of pathogenic organisms, have less effect in this respect when inhaled than vegetable or mineral dusts. The inhalation of vegetable dusts tend to produce an asthmatic type of chest affection. Of mineral dusts those composed of calcium salts are the least injurious. Inhalation of mineral dusts which do not contain free silica tend to produce irritation of the upper air passages and respiratory diseases, other than phthisis. The more free silica there is present, the more the dust is likely to cause phthisis. In general, the more the dust differs in chemical composition from the human body, the greater the disturbance to health.

Phthisis in workers exposed to dust containing free silica occurs at a later age than usual, is associated with a greater tendency to other respiratory diseases, and is less likely to be transmitted to the female relatives of the patient. Clinically, the disease is distinguished by scattered areas of dulness, impaired chest

movements with diaphragmatic breathing, absence of haemoptysis, quick onset and rapid course. The paper is illustrated by mortality curves and other details.

Angus Macdonald. Tuberculosis in the tropics.

The tuberculosis mortality in the cities of the West Indies and neighbouring parts of America ranges from 5 per 1000 to 5 per 10000. In Australia it is about 1 per 1000.

Race per se has no influence on susceptibility to tuberculosis or on the course of the disease. Bovine tuberculosis and tubercle in young children are rare in the tropics. Tuberculous meat is uncommon. Milk is practically always boiled, and is consumed in relatively small amount. Catarrhal diseases are rare. Pneumonia is strangely uncommon in some parts, and strangely common in others. The influence of climate does not show itself in statistics of tuberculosis, nor is there any definite relation to rainfall, wind, soil or subsoil. Nor has occupation much influence. The chief factor in the prevalence of tuberculosis is direct infection in the home, aided by overcrowding and lack of ventilation.

There is need for more open-air schools. The climate makes open air life easy. Hospitals and sanatoria are not so much needed as schools of hygiene. A small educational section of this kind with 12 beds has been opened at the Isolation Hospital at Kingston, Jamaica. The average stay is intended to be six weeks. The lack of co-ordination is in many places a great hindrance to progress as regards the public health. A central Imperial Bureau of Public Health would be very useful.

35. Congrès international de Thalassothérapie et d'Héliothérapie marine (Riviera française, Avril 1914).

(Ref.: Maurice Faure, ancien interne des hôpitaux de Paris Secrétaire de la Société médicale du littoral méditerranéen [Nice]).

Il a été tenu un congrès international de thalassothérapie et d'héliothérapie marine, sur le littoral méditerranéen français, du 14 au 22 avril dernier. Ce congrès est la première réunion organisée par l'association de thalassothérapie, que préside, en France, Albert Robin, mais il a déjà été tenu, il y a quelques années, des congrès analogues, en divers lieux, et notamment, à Biarritz, Abazzia, etc.

Cette réunion a été intéressante, à deux points de vue:

1° elle a groupé des médecins et des physiciens, et le concours de ces derniers a été particulièrement utile pour l'étude des rayons solaires, de leur composition, de leurs propriétés physiques et chimiques, de leurs mesures, etc. En effet, ces études et les instruments avec lesquels on les fait, sont, actuellement, peu familiers aux médecins et il est souhaitable qu'à l'avenir, ceux qui veulent pratiquer la physiothérapie, et particulièrement l'héliothérapie, fréquentent davantage les physiciens, et leur empruntent les connaissances et le langage qui leur manquent encore. C'est ce qu'ont fait, déjà, les médecins, électriciens, avec succès. Le congrés a mis en évidence cette nécessité et cet avantage, pour ce qui concerne l'héliothérapie, et l'on ne peut que s'en féliciter.

En second lieu, le congrès a été l'occaison d'une visite détaillée de la Riviera française, que, l'on ne sait pourquoi, beaucoup de médecins français s'obstinent à ne considérer que comme un lieu de plaisir. Sans doute, aucun autre pays n'offre autant de ressources en gaîté et distractions, puisque le soleil, la mer, la montagne, le climat, les sports, les fleurs, les spectacles, les fêtes, les jeux, la vie mondaine, y sont, en même temps, réunis. Mais, avant d'être un lieu de plaisir, la Riviera était déjà un lieu de cure, et l'est toujours resté. Lorsqu'elle était uniquement cela, l'on s'en apercevait nécessairement. Aujourd'hui, qu'une foule de visiteurs y séjournent sans raisons de santé, l'on s'aperçoit moins qu'il y a des malades: Mais il y en a autant qu'autrefois, dans les établissements de Hyères, Saint Raphaël, Cannes, Beaulieu, Menton, et les environs de Nice (Mont

Boron, Cimiez, Saint-Antoine, Vence, Grasse, etc.). Beaucoup de médecins ont appris, pendant ce congrès, que d'un bout à l'autre de la Riviera française, soit de Hyères à Menton, il y a près de 200 kilomètres (sans tenir compte des sinuosités du littoral, qui peuvent facilement doubler cette longueur), et qu'on y trouve toutes les altitudes, depuis la mer jusqu'à la ligne de crête des Alpes (3,000 mètres), laquelle n'est distante de la mer que de 40 kilomètres environ. Dans la variété de climats que représentent la mer, les montagnes des Alpes, de l'Esterel, des Maures, il est facile de satisfaire toutes les exigences thérapeutiques; et, dans une étendue de côtes aussi grande, il est facile de loger des lieux de fêtes, des lieux de repos, et des lieux de cure, sans qu'ils se nuisent les uns aux autres, et sans que les malades, les touristes, et les fêtards, se gênent mutuellement. Le congrès a eu le grand avantage de montrer tout cela à beaucoup de médecins, qui n'avaient de la Riviera française qu'une idée insuffisante et incomplète.

Le congrès a eu, comme Président d'Honneur, S. A. S. le Prince de Monaco, qui s'est souvenu, très à propos, qu'il était un maître incontesté de l'océanographie. Il a donc parlé de la mer, en philosophe et en savant, retraçant l'histoire de la vie sur notre planète, née dans les océans, et revenant s'y retremper lorsque les vicissitudes de l'existence terrestre en ont affaibli les sources.

D'Arsonval, Président effectif du congrès, a, dans un coup d'œil magistral, embrassé l'évolution de la radiologie dans ces dernières années, résumant les incroyables richesses industrielles et thérapeutiques que l'homme a su tirer de l'utilisation des radiations, depuis les ondes sonores, jusqu'aux rayons X et N, en passant par les ondes hertziennes, la chaleur, la lumière, les rayons chimiques ultra-violets, l'électricitè, la haute fréquence, etc.

L'ensemble des travaux du congrès peut être divisé en trois parties comprenant:

1° les études sur les radiations solaires, la climatologie marine, leurs mesures, et leurs effets biologiques;

2° les études sur l'héliothérapie appliquée aux affections chirurgicales;

3° les études sur l'héliothérapie appliquée aux affections médicales.

Dans le premier groupe, se rangent les rapports de MM. Daniel Berthelot (Paris) sur la nature des radiations solaires au niveau de la mer et les moyens de les mesurer. — J. Vallot (Mont-Blanc), sur l'actinométrie dans ses rapports avec l'héliothérapie et la climatologie marine. — Dupaigne (Cannes), sur la Climatologie du Littoral méditerranéen français. — Albert Robin et Bith (Paris), sur les effets biologiques de l'héliothérapie marine. — Casse (Bruxelles) et d'Oelsnitz (Nice), sur la nosologie de l'héliothérapie marine. — La Communication de la Societé de médecine du littoral présentée par M. Maurice Faure (Nice), sur l'héliothérapie sur le littoral méditerranéen — celles de MM. Nogier (Lyon), sur la mesure des radiations solaires. — Barbier (Paris), sur l'iode et le radium, deux éléments d'héliothérapie marine. — Jouffray (Cannes), sur l'action physiologique de la lumière solaire. — Corre (Nice), sur l'action des rayons solaires sur les poussières du littoral. — Jaubert (Hyères), sur les indications respectives ou associées du bain de mer et du bain de soleil, dans la cure hélio-marine. — Vallot et Malgat (Nice), sur ce qu'il faut entendre par bain chaud et bain froid de soleil. — d'Oelsnitz et Pradal (Nice), sur les réactions organiques provoquées par l'héliothérapie. — Chretien (Nice) et d'Oelsnitz, sur l'étude comparative de la lumière solaire directe et de la lumière diffuse. — Chretien, sur la présentation d'un spectro-actinomètre photographique. — d'Oelsnitz, sur la recherche d'une substance isolante perméable aux rayons chimiques et applicables à la pratique de l'héliothérapie. — von Schrötter (Vienne), sur une méthode simple pour déterminer l'intensité relative de l'ultra-violet dans la lumière diffuse — et sur l'intensité de la lumière sur le littoral de l'Adriatique. — Schmidt (Vienne) et von Schrötter, sur les notations concernant la mesure simultanée de la radiation solaire au niveau de la mer d'après différentes méthodes. — Dupaigne (Cannes), sur les plages du sud de la Bretagne, au point de vue de l'héliothérapie marine en été.

Dans le second groupe, nous placerons les rapports de MM. Andrieu (Berck) et Pascal (Cannes) sur l'héliothérapie marine dans les tuberculoses chirurgicales. — Claisse (Biarritz), sur l'héliothérapie marine dans les affections chirurgicales non tuberculeuses — et les communications de MM. Audion (Berck), sur l'héliothérapie marine dans les tuberculoses chirurgicales à l'hôpital Bouville de Berck. — Grinda (Nice), Stefani (Nice), sur les indications d'héliothérapie marine dans les tuberculoses chirurgicales. — Vignard (Lyon), sur les résultats de l'intervention chirurgicale et de l'héliothérapie marine associées dans la cure des tuberculoses externes. — Jaubert (Hyères), sur les procédés d'immobilisation dans la cure solaire des ostéo-arthrites. — Redard (Paris), sur le rôle des appareils orthopédiques dans la cure solaire des tuberculoses chirurgicales. — Roederer (Paris), sur un appareil conciliant l'immobilisation et la cure héliothérapique. — Guillaume et Chavaillon (Tours), sur de nouveaux appareils facilitant la cure hélio-marine des tuberculoses chirurgicales. — Calot (Berck), sur l'alternance, dans la cure hélio-marine des tuberculoses chirurgicales. — d' Oelsnitz et Duplay (Nice), sur le mode d'application et les résultats de la cure solaire dans le service des enfants de l'hôpital Saint-Roche de Nice.

Dans le troisième groupe, se placent les rapports de MM. Revillet (Cannes), sur l'héliothérapie marine dans les tuberculoses abdominales. — Armand-Delille (Paris), sur la cure hélio-mariné de la tuberculose péritonéale. — Festal (Arcachon), sur l'héliothérapie marine dans la tuberculose adéno-médiasine. — Malgat (Nice), sur la cure solaire dans les tuberculoses pleuro-pulmonaires. — Vidal (Hyères), sur l'action de l'héliothérapie dans le traitement des tuberculoses cutanées. — Montenuis (Nice), sur l'héliothérapie marine dans les affections non tuberculeuses. — Et les communications de MM. G. Leo (Paris), sur la péritonite tuberculeuse et l'héliothérapie marine. — Lafferre (Cannes), sur le rhino-pharynx de l'enfant et le climat hélio-marin. — Petit, sur l'héliothérapie laryngée avec l'auto-insolateur. — Sari (Nice), sur la valeur de l'héliothérapie locale comme traitement de la tuberculose du larynx. — Mallet (Paris), sur l'action comparé de l'héliothérapie marine et de la radiothérapie dans les tuberculoses sous-cutanées. — Rossi (Voltri), sulla elioterapia nella scrofulose cutanea dell' infanzia, — Italo Tonta (Milano), sulla elioterapia marina e l' applicazione contemporanea d' opportune medicazioni nelle diverse forme morbose. — Reynes (Marseille), sur l'action solaire et hydro-marine dans le traitement de certaines affections chroniques ou tuberculeuses. — Paul Thaon (Nice), sur les dangers de l'héliothérapie dans le traitement de la tuberculose.

Aux groupes 2 et 3, se rattachent encore des communications de MM. Aymes (Montpellier), sur la cure hélio-marine dans la région Montpelliéraine. Gimbert (Balaruc), sur la cure hélio-marine adjuvant de la cure par les boues et les eaux salées chaudes de Balaruc. — Vlavianos (Athènes), sur la thalassothérapie dans la Grèce ancienne et moderne. — Litinski (Menton), sur les aerosolaria et les thalasso-aero-solaria. — G. Leo (Paris), sur „héliothérapie et plages marines". — Missbach (Konstanza), sur les effets de la cure hélio-marine à Tekirghiol (Roumanie). — Wettendorf (Middelkerke), sur la cure hélio-marine sur le littoral de la mer du Nord (Belgique). — Rottenstein (Zuydcoote), sur l'héliothérapie marine au sanatorium de Zuydcoote (Nord). — Et enfin, la communication de M. Ambroise Rendu, Délégué du conseil municipal de Paris, sur le rôle des municipalités, en ce qui concerne le traitement à la mer des enfants débiles, et l'action de la bienfaisance privée.

Mentionnons aussi le travail de G. Sardon, sur Nice-Station d'hiver, où ont été réunis tous les renseignements utiles sur Nice et ses environs, au point de vue de la cure [1]).

[1]) Nous donnerons, dans un article suivant, l'analyse et le résumé de quelquesuns de ces travaux. Leur texte in-extenso sera ultérieurement publié, en volume, par la librairie de la Gazette des Eaux, 3 rue Humboldt, Paris.

Les séances de travail du congrès ont eu lieu dans les superbes salles du casino de Cannes, les 16, 17 et 18 avril. Elles ont été accompagnées et suivies de réceptions exceptionnellement brillantes, ainsi que l'on pouvait s'y attendre dans un pays qui a le goût de l'hospitalité somptueuse et le savoir-faire dû à l'habitude. Des banquets magnifiques, à Cannes, Monte Carlo, et Nice (600 à 800 couverts); un voyage en mer, de Cannes à Monaco; une excursion en auto-cars, de Menton à Nice par la Grande Corniche; un voyage de 2 jours, dans la montagne, aux stations de sports d'hiver, terminé par l'ascension d'un des points culminants de la région (2.818 mètres); enfin, un voyage en Corse, — telles furent les parties principales d'un programme de fêtes et de promenades tel, que peu de congrès ont pu et pourront, à l'avenir, l'égaler.

Les principes aux hôteliers de la Riviera ont tenu à justifier leur renom de luxueuse hospitalité, en logeant gratuitement dans leurs Palaces, les congressistes, pendant toute la durée du congrès.

Dans sa dernière séance, le congrès a fixé sa prochaine session à 1916. Elle aura lieu en Italie, sous la présidence du Maragliano, Sénateur. La question à l'étude sera: „Déterminer, d'une manière scientifique expérimentale, & dans leurs détails, les facteurs généraux qui provoquent les actions biologiques dans les diverses stations marines.

Notizen.

1. **Das Deutsche Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose** hält am 5. Juni, vormittags 10 Uhr, im Plenarsitzungssaal des Reichstagshauses seine Generalversammlung ab. Ausser der Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten ist ein eingehender Vortrag über die „Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen" auf der Tagesordnung.

Besondere Einladungen ergehen nur an die Mitglieder. Den interessierten Kreisen stehen in der Geschäftsstelle des Zentral-Komitees, Linkstrasse 29, soweit der Platz reicht, Einlasskarten unentgeltlich zur Verfügung.

Am 4. Juni findet die Ausschuss-Sitzung statt.

2. **„Bringt materielles und soziales Aufsteigen den Familien Gefahren in rassenhygienischer Beziehung?"**, so lautet das Thema eines Preisausschreibens, welches die Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene unter Verdoppelung der vorher ausgesetzten Preise wiederholt erlässt. Zur abermaligen Ausschreibung dieses Themas sah sich die Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene deshalb veranlasst, weil dem Einsender der wertvollsten Arbeit der Preis aus formalen Gründen nicht zugesprochen werden konnte, und weil die übrigen Einsendungen den gestellten Anforderungen nicht entsprachen. Für die besten Arbeiten sind nunmehr 2 Preise von je 800 und 400 Mark bestimmt. Die Einsendung der Arbeiten hat bis zum 31. Dezember 1915 zu erfolgen. Alle Einsendungen sind an die Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene, z. H. des Schriftführers Dr. G. Heimann, Charlottenburg, Cauerstr. 35, zu richten, die auch über die Bedingungen des Preisausschreibens Auskunft gibt und Drucksachen über die Ziele der Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene versendet.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 30. Juni 1914. *Nr. 8.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Kritische Bemerkungen zur Tuberkuloselehre.

II. Übersichtsbericht.

III. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Kritische Bemerkungen zur Tuberkuloselehre.

3. Gibt es schon eine Immuntherapie der Tuberkulose?

Von Dr. C. Kraemer, Böhlingen-Stuttgart.

Das Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose von Bandelier und Roepke liegt bereits in 7. Auflage vor; Sahlis Buch über die Tuberkulinbehandlung ist zum 4. Mal erschienen; Petruschky hat einen Grundriss der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose herausgegeben; Blümel widmete den II. Teil seines Buches über die ambulante Therapie der Lungentuberkulose etc. der spezifischen Behandlung; ich selbst habe soeben meine eigenen Erfahrungen über die Ätiologie und spezifische Therapie der Tuberkulose veröffentlicht; viele Vergleichsstatistiken geben unzweideutige Kunde über die positive Tuberkulinwirkung, und in einer grossen Sammelstatistik aus zahlreichen Heilstätten berichtet Hamel in gleichem Sinn u. s. w. u. s. w. — und Much sagte auf der VII. Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte in Hamburg (Seite 209 und 211 der Verhandlungen. Kabitsch, Würzburg, 1913): „Haben wir doch auch noch keine Tuberkulosetherapie"; ferner: „Unsere immunbiologischen Heilversuche beim Menschen sind also gleich Null trotz der grossen Tuberkuloseimmunität, die der Mensch sich selbst erwirbt".

Much sprach vorher (S. 210) die Worte: „Die menschlichen und tierischen Krankheiten sind reich an Paradoxen, aber keine Krankheit

steht unter einem so lähmenden und geradezu schrecklichen Paradoxon wie die Tuberkulose". Warum also das natürlich schon hinreichende Paradoxon in der Tuberkulose noch künstlich vermehren? Oder ist es nicht auch kaum zu verstehen, wenn der eine sich noch so über die immunbiologische Behandlung der Tuberkulose, zu der ja die Tuberkulintherapie ganz und gar gehört, äussert, während doch so vieles Gute darüber bereits bekannt und veröffentlicht worden ist?

Much hätte doch Gelegenheit gehabt, wenigstens die umfassenden Arbeiten von Bandelier-Roepke und Sahli, die längst vor seinem Vortrage erschienen sind, zu lesen. Wenn er weiter meint, die Erfolge der Tuberkulinkuren seien so wenige, nähmen unter der ungeheuren Zahl der Tuberkulosefälle einen so verzweifelt kleinen Raum ein, dass man sie, wenn man von einer erfolgreichen immunobiologischen Tuberkulosebekämpfung sprechen will, füglich fast vernachlässigen kann, so ist ja gerade das so sehr zu bedauern, dass man das Tuberkulin zur rechten Zeit, wenn es wirklich imstande wäre die Tuberkulose immunobiologisch zu bekämpfen, noch nicht in viel breiterem Masse verwendet. Ich habe es schon vor 12 Jahren ausgesprochen und immer wieder verfochten, dass die frühzeitige Tuberkulinbehandlung der noch geschlossenen Tuberkulose imstande sei, den Ausbruch der Krankheit, also das Infektiöswerden des Kranken, zu verhindern und dadurch die Tuberkulose am sichersten zu bekämpfen; und ich führte unlängst weiter aus, wie man das am besten bewerkstelligt. Es spricht für die Wahrheit dieser Ansicht, dass jeder Tuberkulinarzt, der auch über die Ätiologie der Tuberkulose richtig denkt (Frühinfektion-Latenz), zu diesem Schlusse kommt: Petruschky besonders trat schon lange für die Tuberkulinbekämpfung der Tuberkulose ein; desgleichen neuerdings Citron, Neufeld, v. Leube u. a. Einem Manne vollends wie Sahli wird doch Much kaum den Gebrauch leerer Worte zuschreiben wollen; er aber sagt (1910), dass die Tuberkulinbehandlung durch die Möglichkeit einer gewissermassen prophylaktischen Heranziehung ganz initialer Fälle eine sehr grosse Zukunft habe und eine ähnlich segensreiche Rolle zu spielen berufen sei, wie die Kuhpockenimpfung zur Bekämpfung der Blattern.

Es tut einem in der Seele weh, von einem so hervorragenden Biologen wie Much ein solch „paradoxes" Urteil über die seitherige immunobiologische Behandlung der Tuberkulose zu hören. Die notwendige, höchst erstrebenswerte Ausbreitung der Tuberkulintherapie, wenn sie zugleich Prophylaxe sein soll, wird dadurch sicher nicht gefördert. Deshalb schreibe ich diese Zeilen.

Much ist vielleicht im Begriffe, die spezifische Therapie der Tuberkulose namhaft zu verbessern, wofür er des Dankes aller gewiss sein darf. Das gestattet ihm aber nicht, auf das seither Geleistete so geringschätzig herabzublicken [1]).

---

[1]) Anm. Much, der im Begriff ist, eine neue Studienreise nach Palästina anzutreten, schreibt uns, dass er momentan nicht imstande sei, Kraemer sofort eingehender zu antworten. Er verweist die Leser des Centralblattes auf seine Ausführungen in Bd. I des Handbuches der Tuberkulose von Brauer, Schröder, Blumenfeld (Kap. „Immunität"), wo er eingehend seinen Standpunkt zu der angeregten Frage geschildert hat. (D. Red.)

II. Übersichtsbericht.

Fortschritte auf dem Gebiete der Tuberkulose des Nervensystems.

Von H. Deist,
Unterarzt beim Ulanen-Regiment König Wilhelm I. (2. Württembergisches) Nr. 20.

Das grösste Interesse auf dem Gebiete der Tuberkulose des Nervensystems beansprucht die Meningitis, qualitativ und quantitativ. Die Genese hat stets den Forscher beschäftigt. Steiger glaubt an eine hämatogene Infektion einerseits und denkt andererseits an den direkten Übergang der tuberkulösen Affektion von benachbarter Knochenkaries aus auf die Dura. Für beide Formen führt er je ein Beispiel an. Der erste Fall stirbt an seiner Menigitis, die ohne Prodrome eingesetzt hat, innerhalb von 8 Tagen. Bei der Sektion findet man am Pole des rechten Stirnlappens in der Dura einen verkästen tuberkulösen Herd und an der Basis des rechten Stirnlappens junge tuberkulöse Veränderungen der Pia. Der zweite klagte 6 Wochen lang über dauernden Kopfschmerz und starb dann, nachdem er noch eine Woche meningitische Symptome geboten hatte. Hier fand man bei der Sektion eine sulzige, verdickte, mit Knötchen besetzte Dura und eine tiefgreifende kariöse Zerstörung des Clivus Blumenbach und des Keilbeins, an den weichen Häuten frische tuberkulöse Veränderungen.

Gross ist die Zahl, die das Kindesalter jährlich der Meningitis opfert. Das zweite Lebensjahr ist am meisten beteiligt. Heredität und familiäre Disposition (Koch) spielen bei der Verbreitung keine Rolle. Die Ernährung an der Mutterbrust schützt nicht gegen die Infektion. Man bemerkt oft ein heftigeres Aufflackern der Meningitis nach Masern- und Keuchhusten-Epidemien. Koch behauptet, dass man in allen Fällen genauer Obduktion stets einen primären Lungenherd oder eine Lymphdrüsenerkrankung in akutem oder chronischem Zustande nachweisen kann. Seiner Ansicht nach tritt die Meningitis nicht mehr ein, wenn sich der primäre Herd bis zur Verkreidung zurückgebildet hat.

Die Diagnose der tuberkulösen Meningitis macht oft grosse Schwierigkeiten. Fehldiagnosen sind nie zu vermeiden gewesen, und diese Fehldiagnosen sind daher häufig Gegenstand der Veröffentlichung geworden, da man ausserordentlich viel von ihnen lernen kann. Wachsmuth betont den Wert der Fehldiagnose für die Stellung der richtigen Diagnose. Er erläutert diese Tatsache an einem besonders instruktiven Fall. Ein 28 jähriger Kaufmann wird mit der Diagnose Hysterie längere Zeit behandelt. Es kommt zum Exitus letalis und man findet eine tuberkulöse Meningitis, die ätiologisch durch ein Trauma (Schlag über den Kopf) ihre Erklärung findet. Bittorf bespricht einen Fall von Cystikerkenleptomeningitis, in dem die Fehldiagnose tuberkulöse Meningitis gelautet hatte. Für diese Diagnose sprach vor allem der Ausfall der Lumbalpunktion (Lymphozytose und klarer Liquor), das Alter der Patientin (19 Jahre), Nackensteifigkeit, Kernig, vor allem das Fieber, anscheinend tuberkulöse Veränderungen der rechten Lungenspitze und die allerdings schwach aus-

gefallene Pirquet'sche Reaktion. Bei der Sektion fand sich auch nicht die geringste Tuberkulose, nicht einmal der als sicher tuberkulös angenommenen rechten Spitze. Ebenso schwer fällt meist die Diagnose der Hirngeschwülste. Müller diagnostizierte bei einem rechtsseitigen Kleinhirntumor einen Konglomerattuberkel mit Rücksicht auf eine gleichzeitig bestehende Lungentuberkulose und positiven Tuberkelbefund im Augenhintergrund. Für die Diagnose war das letzte ausschlaggebend. Bei einem Gliosarkom des linken Schläfenlappens lautete die Diagnose zuerst Apoplexie, dann mit Rücksicht auf ausgeprägte meningitische Symptome Solitärtuberkel und tuberkulöse Hirnhautentzündung. Das Einsetzen einer tuberkulösen Hirnhautentzündung mit lokalen Symptomen auch in Form typischer zerebraler Hemiplegien ist nicht im geringsten aussergewöhnlich. Diese Herderscheinungen entstehen teils durch gleichzeitige Konglomerattuberkel in der Hirnsubstanz, teils durch die weniger beachteten tuberkulösen Gefässveränderungen. Diese Gefässerkrankung, die mit Vorliebe kleine und mittlere Arterien ergreift, erkennt man an stark entzündlichen Infiltrationen, die alle Wandschichten in Mitleidenschaft ziehen und sogar zur Totalobliteration kleinerer Gefässe führen können. Wesentlich bei diesem Fall ist noch, dass durch einmaligen negativen Tuberkelbazillenbefund im Liquor die Diagnose tuberkulöse Meningitis nie hinfällig wird.

Eine interessante Arbeit von Masselot schildert in grossen Zügen die Symptome bei tuberkulöser Meningitis, wie sie in den verschiedenen Lebensaltern verschieden auftreten und auch verschieden zu werten sind. Für Kinder jenseits des ersten Lebensjahres sind wochenlang bestehende Prodrome typisch. Bei der Säuglingsmeningitis tuberculosa unterscheidet er eine somnolente, eklamptische, hemiplegische und hydrozephalische Form. Hier stehen gastroenteritische Erscheinungen mit Diarrhöe im Vordergrund. Das Körpergewicht nimmt rapide ab. Die tuberkulöse Meningitis bei Erwachsenen tritt ohne die Prodrome des älteren Kindes plötzlich rasch auf. Stets sieht man als erstes Symptom den Kopfschmerz.

In letzter Zeit häufen sich die Beobachtungen von Fällen, die verminderte Symptome einer tuberkulösen Meningitis zeigen. Diese Zustände können vorübergehend und heilbar sein. Sie können sich sogar öfters wiederholen. Nach solchen sogenannten geheilten Formen findet man nicht selten ausgedehnte somatische oder intellektuelle Störungen. Zahlreich sind auch die Veröffentlichungen, die in letzter Zeit das heikle Gebiet der geheilten tuberkulösen Meningitis betreten. Barbier und Gougelet haben aus der Literatur allein 24 Fälle zusammengestellt. Sie betreffen meistens Kinder. Vorübergehende Meningitiden betreffen tuberkulöse Individuen meist dann, wenn an Lunge und Pleura neue Herde auftreten, wenn sie einem Kopftrauma oder geistiger oder körperlicher Überanstrengung ausgesetzt waren, wenn eine andere Krankheit dazwischen kommt. Die Symptome zeigen, mit leichtem Kopfschmerz beginnend, alle Übergänge bis zum typischen Bild der Meningitis. Es können Lähmungen aller Art zurückbleiben; von der Schwere und Ausdehnung der Kongestionen, die mit Hämorrhagien verbunden sein können und der serofibrinösen Ausschwitzung, die kolossale Mengen von Tuberkelbazillen enthält, hängt völlig die Heilbarkeit des Falles ab. Als Behandlung wird eben strengstes Einhalten der diätetischen und hygienischen Massnahmen wie bei jeder anderen Tuberkulose vorgeschlagen. Gebesserte

Kranke erkranken häufig bei der Rückkehr in die alten Verhältnisse aufs neue und werden bei Anstaltsbehandlung wieder gebessert. Aus dem eben Gesagten geht schon hervor, wie vag noch das ganze Krankheitsbild ist, und wie schwer abtrennbar die Möglichkeit der Heilbarkeit. Wenn mir aus der Literatur so und so viele Fälle von angeblich geheilter Meningitis berichtet werden, drängt sich mir stets die Frage auf, sind das überhaupt tuberkulöse Meningitiden gewesen oder war es etwas anderes, was die Möglichkeit oder sogar die Sicherheit der Heilung schon von vornherein in sich trug. Denn darüber wollen wir uns doch klar sein, dass die Diagnose tuberkulöse Meningitis ohne pathologisch-anatomische Kontrolldiagnose nie felsenfest steht. Jedenfalls kann ich mich an Fällen, die Cottin und Hochstetter berichten, nicht für die Möglichkeit der Heilung der Meningitis erwärmen. Hochstetter spricht von einem Fall bei einem Grenadier, bei dem während einer Krankheitsdauer von 5 Monaten im Liquor und beim Tierversuch keine Bazillen nachzuweisen waren. Zwei Jahre nach der Entlassung hätten noch dauernder Kopfschmerz und Zittern der Hände bestanden. Bei dem Fall von Cottin liegen die Verhältnisse ähnlich. Hier hatte vor dem Auftreten der meningitischen Symptome eine Lungentuberkulose bestanden, die erfolgreich mit dem Anlegen eines Pneumothorax behandelt worden war. Zwei Monate nach dieser Operation traten die Symptome einer heftigen Meningitis auf. Bazillen wurden durch Tierversuch und im Lumbalpunktat nachgewiesen. Anderthalb Monate bestand ein gefahrdrohendes Krankheitsbild, dann kam eine Nierentuberkulose und eine tuberkulöse Analfistel hinzu, wonach nach 8 Monaten allgemeine Heilung aller Affektionen eintrat. Cottin behauptet nun, dass in der mehrfachen Lokalisation der Tuberkulose für ihre Heilbarkeit günstigere Bedingungen bestehen in dem Sinne, dass durch die vorausgehenden Erkrankungen eine bessere Absättigung der Toxine gewährleistet wird. Ich glaube das einfach nicht. Man kann sich doch ebensogut vorstellen, dass je mehr Toxine durch die mehrfachen Krankheitsherde entstehen, eben auch mehr Antitoxine naturnotwendig vorhanden sind. Deshalb muss nicht absolut ein Plus von Antitoxinen bestehen. Der Gedanke liegt ausserordentlich nahe, dass es sich bei diesen Fällen von geheilter angeblicher Meningitis gar nicht um Krankheitsbilder gehandelt hat, die wir als Meningitis tuberculosa aufzufassen berechtigt sind. Es gibt eben im Verlaufe tuberkulöser Erkrankungen Fälle mit ausgesprochenen Symptomen subakut verlaufender Meningitis. Dabei sind anatomische Veränderungen mit den üblichen Untersuchungsmethoden nicht nachzuweisen. Im Gegensatz zu den bei Tuberkulösen nicht seltenen terminalen zerebralen Symptomen von kurzer Dauer handelt es sich hier um langdauernde zerebrale Affektionen mit konstant bestehendem oder fortschreitendem Symptomenkomplex. Einen gewissen diagnostischen Anhaltspunkt soll das Fehlen der zellularen Reaktion im Liquor liefern. In der Lumbalflüssigkeit findet man nur selten Lymphozytenvermehrung und leichte Steigerung des Eiweissgehaltes, und anatomisch finden sich vielleicht noch sklerotische Prozesse an den Austrittsstellen der Nerven- und Rückenmarkswurzeln. Die Gefässe sind stets intakt. Die schweren Störungen gleichen vollkommen — das ist typisch — dem Bild der klassischen Meningitis. Sie gehen aber vorüber und kommen auch wieder. Sie bieten ausser dieser auch schon seltenen

Meningealsklerose kein anatomisches Substrat. Sie zeigen niemals frische tuberkulöse Herde. Ich zweifle nicht, dass es sich hier um Erscheinungen handelt, die auf spezifisch tuberkulösen Prozessen und Überempfindlichkeitserscheinungen basieren. Solche Fälle hat auch Querner gesehen. Er fasst sie auch als solche auf, die gewöhnlich als geheilte tuberkulöse Meningitiden beschrieben werden, und die möglicherweise als Encéphalopathies tuberculineuses im Sinne Lyonnets als meningitische Erscheinungen infolge Tuberkulingehaltes des Liquor aufzufassen sind. Etwas vorsichtiger muss ein Fall von geheilter tuberkulöser Meningitis von Brooks beurteilt werden. Es handelt sich hier um ein 4jähriges Mädchen. Sie war 7 Monate lang in Behandlung wegen Symptomen tuberkulöser Meningitis und starb dann. Die Meningitis soll sich während der Beobachtung gebessert haben, wenn man sie nicht sogar als geheilt betrachten will. Das Kind starb an den Folgen allgemeiner Tuberkulose der Lungen, Leber, Nieren und aller Drüsenregionen. Pathologisch-anatomisch zeigte sich nun, dass die vorhandenen Meningealtuberkel in Rückbildung begriffen waren. Sie waren meist fibrös umgewandelt. An den Riesenzellen sah man deutliche Zeichen der Degeneration. Zu Anfang der Behandlung war übrigens der Tuberkelbazillenbefund im Liquor positiv, gegen Ende der Behandlung negativ, was aber nicht viel besagen will. Aus der Jenenser medizinischen Klinik berichten Reichmann und Rauch über weitere 2 geheilte Fälle von tuberkulöser Meningitis. Es handelt sich um ein $1^1/_2$jähriges Kind und einen 21jährigen Glasarbeiter. Beide Male waren im Liquor mehrere Male die Tuberkelbazillen nachgewiesen. Die Behandlung bestand einzig und allein in mehrfachen Lumbalpunktionen und Anwendung einer leichten Bier'schen Stauung. Reichmann und Rauch warnen ausdrücklich den Schluss zu ziehen, dass man nunmehr auf dem rechten Weg der Behandlung der tuberkulösen Meningitis sei.

Ausserordentlich wertvolle und fleissige Arbeiten über die tuberkulöse Meningitis in histologischer und anatomischer Beziehung hat Suggli a Passerim geliefert. An der Pia findet man aktive Hyperämie, Hyperplasie der Bindegewebselemente und leichtgradige Infiltrationen in den adventitiellen perivaskulären Lymphräumen. Teilweise bestehen Herde von käsiger Nekrose mit Tuberkelbazillen. Wahre Tuberkel mit typischer Struktur wurden an der Pia nicht beobachtet. Die Nervenänderungen sind als Folgen der meningitischen Prozesse aufzufassen. Da wo die Pia am stärksten angegriffen war, sind auch die Nerven derart geschädigt, dass man auf wahre Enzephalitis oder Myelitis stösst. Die Lymphräume sind infiltriert. An den Nerven bestehen meist degenerative Prozesse. An der Neuroglia findet man sowohl progressive wie regressive Veränderungen. Besondere ovale scharfrandige Körper fanden sich frei oder in den Gliazellen da, wo die Hyperplasie der Neuroglia am stärksten ausgebildet war und da, wo die grössten enzephalitischen Prozesse sich abspielten. Diese Körper besassen spezifische Glykogenfärbung. In den Kernen von einigen Nervenzellen der am stärksten betroffenen Herde fand man noch Körperchen von sehr typischer Struktur, die sich färberisch ungleich verhielten.

Differentialdiagnostisch kommt bei der tuberkulösen Meningitis noch die syphilitische pathologisch-anatomisch in Frage. Diese Form der knötchenförmigen syphilitischen Meningitis war schon Virchow bekannt. Sugi hat einen solchen Fall veröffentlicht. Bei der Sektion dieses Falles

fanden sich in den zerebralen und spinalen Meningen sehr viele stecknadelkopfgrosse Knötchen, die an Tuberkel erinnerten. Histologisch stellten sie sich aber als Gummaknoten heraus. Ausserdem bestand noch Lebergumma, und nirgends fand sich eine Tuberkulose. Die Differentialdiagnose ist ausserordentlich schwer. Es kann z. B. nicht nur im Leben sondern auch nach der histologischen Untersuchung der erkrankten Organe unmöglich sein, die an sich ja seltene Aufeinanderfolge beider Infektionen in demselben Gehirn und Rückenmark festzustellen.

Dass bei der tuberkulösen Meningitis Lähmungen an der Tagesordnung sind, ist eine bekannte Tatsache. Stiefler sah einen Fall basilarer Meningitis mit den Erscheinungen einer vollkommenen Lumbalquerschnittläsion, die aufwärts stieg. Sie wurde erst durch terminales Hinzutreten von Hirnnervenlähmungen diagnostisch klar. Die histo-pathologische Grundlage sind schwere interstitielle und parenchymatös-neuritische Befunde in den extramedullären Wurzeln. Neben den bekannten Veränderungen der Markscheide und Achsenzylinder sieht man ganz eigenartige Befunde (Ausbleiben der Marchi- und Palreaktionen, Auftreten von Neurokeratingerüsten bei van Giesonfärbungen), die vermutlich eine bestimmte Phase des Markzerfalles charakterisieren und in einem besonderen Chemismus begründet sind. Differentialdiagnostisch interessant ist die Meningitis tuberculosa chronica circumscripta. Sie befällt vorzugsweise den unteren Teil des Armzentrums und bedingt eine Lähmung der Handbeuger und fast aller Fingerbewegungen. Die anderen Muskeln der Extremität zeigen keine Lähmung, dagegen später eine leichte Schädigung, eine subkortikal reflektorische Übererregbarkeit. Mit der Zeit werden auch die anderen Handbewegungen befallen, meistens bleibt aber die Handstreckung und Supination erhalten. Gerade diese Bewegungen leiden ausserordentlich bei der gewöhnlichen Hemiplegie und auch bei ausgebreiteten kortikalen Lähmungen ganz besonders, während die Handbeugung eher besser ist. Das ist differential-diagnostisch sehr wichtig. Förster hat noch einen Fall von tuberkulöser Erkrankung der Rinde in der Armregion behandelt. Die Folge war eine isolierte Interosseusparese des kleinen Fingers.

Dass die tuberkulöse Meningitis auch unter den Erscheinungen von Psychosen einhergehen kann, zeigt ein Fall von Plasseller, bei dem ein Mädchen vier Tage lang vor dem Exitus das typische Bild einer Psychose bot. Bei der Sektion fand man neben der tuberkulösen Meningitis noch Lungen-, Nieren- und Geschlechtstuberkulose.

Eine ganz interessante aber in ihrer Präzisierung ziemlich alleinstehende Ansicht von Rhein will ich noch wiedergeben. Auf Grund genauer Untersuchungen glaubt er, dass bei der tuberkulösen Meningitis immer eine Mischinfektion vorliegt. Er hält eine Anzahl der durch die Meningitis bedingten Veränderungen nicht für Tuberkulose typisch und charakteristisch.

Frew Garrod findet viel häufiger, als es bisher beschrieben wurde, bei der tuberkulösen Meningitis Zuckerausscheidung im Urin. Sie fand sich in 15 von 41 Fällen. Sie trat meistens erst kurz vor dem Tode auf. Anatomische Veränderungen des Gehirns, besonders des 4. Ventrikels, wodurch sich die Zuckerausscheidung erklären liesse, wurden nicht gefunden.

Bei der Therapie kommt vorwiegend die Lumbalpunktion als entlastende Operation in Frage. Krause hat nach Entleerung von bis 40 ccm manchmal Erleichterung gesehen. Oft ist schon analog der breiten Eröff-

nung der Bauchhöhle und Ablassen des Exsudats bei Peritonitis die Eröffnung des Subarachnoidealraumes vorgeschlagen worden. Positives ist damit noch nicht erreicht worden. Empfohlen werden noch Kreosot- und Schmierseifenkuren. Die Tuberkuline und chemische Präparate sind für die Behandlung der tuberkulösen Meningitis bedeutungslos.

Die Rückenmarkstuberkulose, bei der ätiologisch Trauma und schwere Infektionskrankheiten von Bedeutung sind, tritt meistens als Metastase aber auch primär auf. Prädisponiert ist das frühe Kindesalter und das dritte und vierte Dezennium. Als wesentliche Stützpunkte für die Diagnose dienen vor allem das ätiologische Moment, Nachweis von Tuberkulose in anderen Organen, dann der einseitige Beginn als ausgesprochene einseitige Parese, die bald in Lähmung übergeht. Für Rückenmarkstuberkulose spricht ferner anfangs dissoziierte, später totale Empfindungslähmung und die schnelle Progression der Symptome ohne Remissionen. Typisch ist das Fehlen von Symptomen einer Wirbelerkrankung und die Verschlechterung des Zustandes unter Extensionsbehandlung. Die Myelitis tuberculosa tritt einmal als diffuse Entzündung des Markes auf, indem sich neben Tuberkelknötchen reichliche Infiltrationen, Erweichungsherde und Blutungen vorfinden. Sonst erscheint auch die Erkrankung öfters als disseminierte Tuberkulose ohne begleitende Entzündungserscheinungen. Letztere Fälle enden meist chronisch und führen zu sekundären Degenerationen. Die wichtigste und häufigste Form der Rückenmarkstuberkulose ist der Konglomerattuberkel. Dörr untersuchte daraufhin 72 Fälle. Der Konglomerattuberkel fand sich 32 mal im Lumbalmark und 22 mal im Cervikal-, 15 mal im Dorsal-, 3 mal im Sakralmark und Conus terminalis. Empfohlen wird bei der Behandlung der Rückenmarkstuberkulose wieder Kreosot und Schmierseife, abgelehnt wird die Extensionsbehandlung und Tuberkulin.

Die Tuberkulose der Wirbelsäule hat eine reichhaltige röntgenographische Symptomatologie gefunden. Diagnostisch bietet sie besonders bei Greisen Schwierigkeiten. Die kariösen Herde und die Granulationen inmitten des Wirbelkörpers sind nicht immer darstellbar. Ein Gibbus bildet sich bei Erwachsenen nur bei einem Drittel der Fälle. Am grössten sind die differential-diagnostischen Schwierigkeiten zwischen Tumoren im frühen Stadium und Erweichungen der Wirbelkörper tuberkulöser Herkunft. Bei jugendlichen Individuen stösst die Erkennung der Wirbeltuberkulose auf keine Schwierigkeiten.

Es gibt anatomisch eine primäre tuberkulöse Querschnittsmeningomyelitis ohne gleichzeitige Pott'sche Krankheit. Klinisch ist dies Bild allerdings kaum zu erkennen. Bei plötzlich auftretender schlaffer Paraplegie nach einer mehr oder minder langen Schmerzperiode mit gesteigerten Reflexen bei gleichzeitigem Sphinkter-trophischen und Sensibilitätsstörungen muss man jedenfalls ausser an die syphilitische Querschnittmyelitis und an die der Pott'schen Krankheit auch an diese primäre tuberkulöse Meningomyelitis denken. Beriel und Gardère haben einen solchen Fall veröffentlicht. Bei der Sektion des 19jährigen Mädchens, das unter dem typischen Bild einer Querschnittsmyelitis zugrunde ging, fand man auf der Höhe des 11. und 12. Brustwirbels einen meningomyelitischen Herd, der mit käsigen Punkten durchsät war. Ober- und unterhalb des Herdes sah man auf- und absteigende Degenerationen. Ausserdem war eine Pachymeningitis caseosa vorhanden. Die Wirbel waren vollständig intakt.

Noch immer beschäftigt die Wissenschaft die Klärung der Ätiologie der Polymyositis. Auch hier soll die Tuberkulose eine Rolle spielen.

Ein ausserordentlich interessantes Gebiet bilden die Zusammenhänge zwischen der Tuberkulose, Nerven- und psychischen Störungen. Im allgemeinen kann man sagen, dass bei allen Schädigungen akuter und chronischer Tuberkulose Euphorie häufig ist. Das weiss ja schon das Volk. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um Hirnrindenzellenalterationen, besonders im Stirnhirn, die durch Bazillentoxine hervorgerufen werden. Camus Dumont berichtet über einen solchen Fall, der die nahen Beziehungen zwischen organischen Herz-, Leber-, Nieren-, Lungenschädigungen einerseits und psychischen Symptomen andererseits, wie Euphorie, Delirien, Traumzustände zeigt. 50% der Tuberkulösen haben auf der hauptsächlich erkrankten Seite eine erweiterte Pupille durch Reizung des Halssympathikus von der erkrankten Spitze aus. Aus ähnlichen Ursachen entstehen Rötungen einer Wange und eines Ohres, halbseitiger Kopfschmerz, seltener ist halbseitiges Schwitzen. Beim künstlichen Pneumothorax sieht man halbseitige Störungen mit steigendem Druck kommen, mit fallendem gehen. Eine weitere Gruppe sensibler Störungen bilden die Reflexhyperästhesien nach Head. Sie sind besonders bei Lungenkranken der gebildeten Stände häufig, gestatten aber keinen Schluss auf die Natur der Erkrankung, höchstens einen Schluss auf den Sitz. Nervöse Störungen von toxischem Ursprung sind das Fieber, allgemeine Störungen der Vasomotoren, Hitzegefühl und die Nachtschweisse. Letztere beruhen auf Intoxikationen. Der Schweiss selbst enthält Toxine. Dyspeptische Magen- und Darmstörungen beruhen auch auf toxischem Ursprung ebenso wie die Tachykardie, die seltener durch Druckwirkungen von Drüsen auf den Vagus bedingt ist. Es bestehen Beziehungen zwischen der Tuberkulose und den Thyreotoxikosen. Die beginnende Tuberkulose und vor allem die Bronchialdrüsentuberkulose geht oft mit leichter Struma einher, die mehr oder weniger ausgeprägte Basedowbilder erzeugt. Als trophische Störungen sind noch der rote Zahnfleischsaum, Zahnkaries, Haarausfall, Frostbeulen zu erwähnen. Eine tuberkulöse Neurasthenie gibt es nicht, wenn auch Rudnitzky eine solche, die er Pseudoneurasthenia tuberculosa nennt, von der echten abtrennt. Sie soll nach Rudnitzky den allerersten Schädigungen der Tuberkulose oder der von den Franzosen beschriebenen Prätuberkulose entsprechen. Die auslösende Bedeutung der Tuberkulose für neurasthenische Perioden im Leben vieler Menschen ist sicher nicht zu leugnen. Rudnitzky bedenkt aber leider nicht, dass die Neurasthenie auf erblich neuropathischer Grundlage beruht, und dass die Tuberkulose nur die Bedeutung einer Gelegenheitsursache haben kann.

Chronische Nervenlähmungen bei Personen, die schliesslich an allgemeiner Tuberkulose zugrunde gegangen sind, gaben Gelegenheit diese Nerven histo-pathologisch zu untersuchen. Eine Reihe solcher eingehender Untersuchungen hat Doinokow geliefert. Er untersuchte einen Fall von chronischer doppelseitiger Peroneuslähmung. Bei langdauernder chronischer Neuritis, die progressiv verläuft, entwickeln sich ausgiebige Regenerationserscheinungen an den Achsenzylindern, die allerdings meistens mit einer Markscheide nicht bekleidet werden, solange die Noxe fortdauert, und wahrscheinlich auch funktionell nicht vollwertig sind. Die zahlreichen dünnen marklosen Fasern, die sich in den anscheinend verödeten Nerven

an elektiven Fibrillenpräparaten darstellen lassen, entstehen also zum grössten Teil aus Regenerationsvorgängen durch Sprossung aus den erhalten gebliebenen Fasern. Ein Teil der marklosen Fasern dürfte allerdings auf die gegen Noxe besonders resistenten marklosen Fasern, die in den normalen Nerven vorhanden sind, zurückgeführt werden. Dagegen kommt den atrophischen Prozessen wenigstens in den schwer alterierten Nerven bei der Bildung von marklosen Fasern keine grössere Bedeutung zu. Bei der histo-chemischen Analyse ergibt sich, dass beim Zerfall markhaltiger peripherer Nervenfasern zunächst isotrope, in fortgeschrittenen Stadien auch anisotrope, intrazellulare Lipoidsubstanzen auftreten. Es entstehen zunächst Fettsubstanzen zum Teil mit den färberischen Eigenschaften der Fettsäuren und zwar in den Schwann'schen Zellen, später aber in den Elementen des Endo- und Perineuriums. Später erscheinen Fettkörper vom Charakter der Glyzerinester, und schliesslich häufen sich in gewissen endoneuralen Elementen grosse Mengen von Substanzen an, die als Cholesterinester oder als Cholesteringemische aufzufassen sind. Neben degenerativen Prozessen finden also lebhafte regenerative Vorgänge statt. Beim Fortschreiten der Noxe sind auch die neugebildeten Fasern grösstenteils marklos und wahrscheinlich auch funktionell nicht vollwertig.

Milkowitsch richtet seine grösste Aufmerksamkeit auf das Verhalten des N. vagus, weil man in letzter Zeit die bei an Tuberkulose leidenden Kranken so häufig beobachtete Tachykardie als Folge von Neuritis des N. vagus betrachtet hat. Er fand das Bild der primären Degeneration der Nervenfasern, welches für andere Infektionen und Intoxikationen schon früher ermittelt wurde. Für Tuberkulose spezifische Veränderungen sah er nicht.

Hatiegan hat das Verhalten der eosinophilen Zellen des Blutes bei Nerven- und Infektionskrankheiten studiert. Er nimmt an, dass das Erscheinen oder Verschwinden dieser Zellen im Blut nicht nur diagnostischen sondern auch prognostischen Wert hat. In Fällen, in denen diese Zellen erscheinen, oder sogar eine Hypereosinophilie bestand, sah er die Krankheit einen günstigen Verlauf nehmen. Das Verschwinden der Zellen oder eine Hypeosinophilie gibt eine ungünstige Prognose. Nachprüfungen liegen noch nicht vor.

Serologisch ist ausserordentlich fleissig die Frage der Permeabilität der Meningealgefässe behandelt worden. Unter normalen Verhältnissen passieren weder chemische Substanzen noch bakterielle Stoffe diese Gefässe. Eine abnorme Durchgängigkeit findet man nur bei Meningitis, speziell bei tuberkulöser Meningitis. Bei Paralyse findet man in 77% im Liquor cerebrospinalis Hammelblutambozeptoren, wie sie normalerweise im Serum der meisten Menschen vorkommen. Sonst findet man Ambozeptoren nur bei Meningitis, bei tuberkulöser Meningitis auch das Komplement. Hauptmann erblickt in der Anwendung dieser Reaktion bei tuberkulöser Meningitis ein diagnostisches Hilfsmittel, welches rascher zum Ziele führt, als das doch meistens erfolglose Suchen von Tuberkelbazillen im Liquor. Interessant ist der Befund von Ambozeptoren im Liquor bei tuberkulöser Karies der Wirbelsäule. Er zeigt, dass die lokale Erkrankung der Gefässe die Ursache für den Durchtritt der betreffenden Körper bildet. Ausgedehnte Versuche zu dieser Frage stammen von Zalozietzky. 8 tuberkulöse Meningitiden, die er untersuchte, reagierten sämtlich meist sehr stark

positiv, 5 davon lösten sämtlich Komplement. Mertens hat diese Hämolysinreaktion nachgeprüft. Er verfügt über 9 Fälle, darunter 3 Fälle von tuberkulöser Meningitis. Alle 9 reagierten positiv. Komplement hat er im Liquor bei tuberkulöser und epidemischer Meningitis nachgewiesen. Dieser Befund widerspricht vollkommen den Hauptmannschen Versuchen, der Komplement nur im Liquor tuberkulöser Meningitis fand und dies differential-diagnostisch gegenüber anderen Formen benützt. Zalozietzky kommt zu dem Schluss, dass die Reaktion parallel dem Eiweissgehalt des Liquors geht und demgemäss ein positiver Ausfall bei jedem eiweissreichen Liquor zu erwarten ist. Demgegenüber ist zu betonen, dass Mertens bei 3 Fällen von Lues cerebri, die den stärksten Eiweissgehalt haben, eine negative Reaktion erlebte. Spruchreif ist also die ganze Frage noch nicht.

Kafka bespricht den differential-diagnostischen Wert des Befundes von polynukleären Zellen im Liquor bei Paralyse und Mischinfektionen bei Paralyse. Wenn im Liquor die Lymphozyten hauptsächlich vermehrt sind, dagegen sich in demselben kein Komplement findet, kann die Diagnose paralytische Meningitis gegenüber der tuberkulösen Meningitis aufrecht erhalten werden.

Eine neue von Mayerhofer angegebene Eiweissreaktion, die Bestimmung des Reduktionsindex, soll diagnostischen Wert besitzen, indem steigender Index regelmässig im Verlauf tuberkulöser Meningitis sich einstellt.

Braun und Husler haben eine neue Methode zur Untersuchung von Lumbalpunktaten angegeben. Sie setzen zu 1 ccm Liquor 5 ccm einer $^1/_{300}$ N.(normal)-Salzsäure und erhalten dann bei Meningitis, besonders bei tuberkulöser Meningitis eine deutliche Trübung, die sich bei normaler Punktionsflüssigkeit niemals vorfindet.

Die Eiweissvermehrung im Liquor gewinnt an Bedeutung, wenn in Verbindung mit ihr eine Xanthochromie der Lumbalflüssigkeit auftritt, (Raven). Sie ist häufig bei Rückenmarkskompressionen mit und ohne Zellvermehrung. Dieses Syndrom ist beobachtet worden bei tuberkulöser Spondilitis, Solitärtuberkel. Der Sitz der Kompression kann extradural, intradural, extramedullär, intramedullär sein. Die verschiedenen Liquorbefunde lassen bei Ausschluss anderer Krankheitsursachen nur die Deutung zu, dass eine Rückenmarkskompression vorliegt. Sie geben keinen Fingerzeig hinsichtlich der Art, der Ursache, der Lokalisation der Kompression.

Literatur.

1. Siebenunddreissigste Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. 50. Bd. H. 2.
2. Plaut, Rehm und Schottmüller, Jena 1913.
3. Plaseller, Arch. f. Psychiat. u. Nervenkrankh. 51. Bd. H. 2.
4. Becker, Arch. f. Psychiat. u. Nervenkrankh. 51. Bd. H. 3
5. Dreizehnte Jahresversammlung Norddeutscher Neurologen. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. 51. Bd. H. 3.
6. Adler, Psychiat. u. neurolog. Wochenschr. Nr. 1. 1912/13.
7. Knieriem, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 47. u. 48. Bd. 1913.
8. Müller, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 47. u. 48. Bd. 1913.
9. Bittorf, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 47. u. 48. Bd. 1913.
10. Zaloziezcki, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 47. u. 48. Bd. 1913.
11. Thalacker, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 47. u. 48. Bd. 1913.
12. Doinikow, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 46. Bd. H. 1.

13. Zaloziecki, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 46. Bd. H. 1.
14. Weil und Kafka, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 46. Bd. H. 4 u. 5.
15. Zaloziecki, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 46. Bd. H. 4 u. 5.
16. Reich, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 46. Bd. H. 6.
17. Sugi, Wiener klin. Wochenschr. Nr. 46. S. 827. 1913.
18. Dörr, Arch. f. Psychiatr. 49. Bd. H. 2. S. 406.
19. Derselbe, Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Nr. 36. S. 1363.
20. Suglia-Paserim, Rassegna di studi psychiatrici. 2. Bd. H. 5.
21. Judt, Neurocklje polske. 2. Bd. H. 7.
22. Querner, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. S. 21, 69. 1913.
23. Braun, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. 1913.
24. Hatiegan, Gyogyaszat. 52. Bd. S. 646.
25. Koch, Zeitschr. f. Kinderheilk. 5. Bd. H. 5.
26. Altermann, Thèse de Paris.
27. Barbier, Arch. de méd. des enfants. Nr. 4. S. 241.
28. Bézançon, Bull. Soc. d'étud. scientif. sur la tubercul. 2. Bd. S. 169.
29. Bonnamour, Lyon médicale. 68. Bd. S. 1336.
30. Brooks, Lancette. Februar 1913.
31. Busch, Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 498. 1913.
32. Cado, Thèse de Paris.
33. Conlin, Western med. Review. Mai 1913.
34. Cottin, Revue de médecine Nr. 10. S. 848.
35. Czarnowski, Diss. Kiel 1913.
36. Fischer, Wiener klin. Wochenschr. 1913. S. 88.
37. Girand, Gazette des hôpitaux. 1913. S. 1180.
38. Hochstetter, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. S. 554. 1913.
39. Klose, Diss. Berlin 1913.
40. Krause, Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 41.
41. Lafforgue, Gazette des hôpitaux. Nr. 65. S. 971.
42. Manwaring, Journ. of experim. medecine. 15. Bd. Jan. 1913.
43. Masselot, Gazette des hôpitaux. Nr. 65. S. 971.
44. Tribault, Gazette med. de Nantes. Nr. 2 u. 3. S. 2147. 1913.
45. Nobecourt, Journ. de méd. de Paris. Nr. 42. 1913.
46. Tinel, Revue de médecine. Nr. 4. 1913.
47. Stiefler, Jahrb. f. Psychiatr. 33. Bd. H. 1.
48. Pfendler, Virgilia med. März 1912.
49. Rhein, Journ. of the amer. med. assoc. 59. Bd. Nr. 3.
50. Rabinowitsch, New-York Med. Journ. 46. Bd. Nr. 6.
51. Rénon, La presse médicale. Nr. 78. S. 785.
52. Sezary, Gazette des hôpitaux. Nr. 10. S. 125. 1913.
53. Steiger, Inaug.-Diss. München 1911.
54. Hutinel, Medical press. and circular. November 1913.
55. Beriel, Compress. des aliénistes. 21. Amiens.
56. Raven, Deutsche Zeitschr. f Nervenheilk. 49. Bd. 1913.
57. Camus, Gazette des hôpitaux. Nr. 14. 1913.
58. Cuiffini, Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 31.
59. Beriel, L'encephale. 1912. Nr. 4.
60. Frew, Lancette. 4. Jan. 1913.
61. Rudnitzky, Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 32. H. 1.
62. Beriel, Lyon médical. 4. Dezember 1910.
63. Versammlung der Schweizerischen neurologischen Gesellschaft. Mai 1913.
64. Reichmann-Rauch, Münchn. med. Wochenschr. 1913. Nr. 26.
65. G. S. Milkowitsch, Ref. Internat. Centralbl. f. d. gesamte Tuberkuloseforschung. VII. Jahrg. Nr. 4. 28. Febr. 1913.

III. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

895. **G. Sanarelli, Die biologische Entwickelung der Tuberkulose beim Menschengeschlecht.** *Il Ramazzini 1912 Nr. 18.*

Lange Zeit hindurch hat sich die Theorie der hereditären Prädisposition der Tuberkulose gehalten, nach der die Nachkommen Tuberkulöser eine angeborene Widerstandslosigkeit gegenüber dem Tuberkelbazillus besitzen, während der normale, gesunde Mensch mit einer besonderen Widerstandsfähigkeit ausgestattet sein sollte. Dieser Lehre stellt Verf. die seine gegenüber, die der hereditären Immunität, nach der die Nachkommen der Familien und Rassen, die nie mit der Tuberkulose in Berührung gekommen sind, viel empfindlicher gegen diese Krankheit seien als die Nachkommen tuberkulosedurchseuchter Familien und Rassen.

Da der Tuberkelbazillus eine ungewöhnlich weite Verbreitung besitzt, so dass nur sehr wenige Menschen von ihm verschont werden, so müsste das ganze Menschengeschlecht schon längst ausgestorben sein, wenn nicht eine stufenweise Immunisierung gegen ihn stattgefunden hätte.

Dass in der Tat dieser Übergang bei den seit langem vom Tuberkelbazillus heimgesuchten Völkern sich abgespielt hat, wird bewiesen durch den Vergleich mit tuberkulosereinen Völkerschaften. So oft die Krankheit in bisher bazillenfreie Gegenden dringt, führt sie zu einer heftigen, besonders schwere und akute Formen annehmenden Epidemie. Dann wird ihr Charakter nach und nach in den folgenden Generationen mehr chronisch, ihre Verbreitung geht zurück, bis eine Art Gleichgewicht zwischen der Giftigkeit des Keimes und der Widerstandskraft des Organismus zustande kommt.

Als Beweis erwähnt Verf. die fürchterlichen Verwüstungen, die der Bazillus während der Kolonisierung unter den polynesischen Völkerschaften, den Indianern, den Arabern Nordafrikas, den Kalmücken etc. angerichtet hat. Bei allen diesen Völkern war die Tuberkulose vor der Ankunft der Europäer vollständig unbekannt. Auch die Menschenaffen erliegen rasch dieser Krankheit, wenn sie aus ihren Wäldern in von Menschen bewohnte Gegenden verpflanzt werden.

Derselbe Übergang findet auch bei zivilisierten Völkern statt, jedesmal wenn eine Wanderung der Massen vom nahezu tuberkulosefreiem Land in die grossen Städte erfolgt, wo sie mit dem Krankheitskeim in Berührung kommen. Die Bewohner der Abruzzen, Kalabriens, wo die Tuberkulose fast unbekannt war, erlagen nach ihrer Einwanderung nach Nordamerika zu Tausenden mit unheimlicher Schnelligkeit der Krankheit.

Ebenso hat man in Italien die Erfahrung gemacht, dass von den der Tuberkulose anheimfallenden Rekruten der grösste Teil vom Lande gestellt wird, und zwar von den am meisten tuberkulosefreien Gegenden. Überdies verbreiten gerade hier wieder die vom Militär Entlassenen die Tuberkulose, die alsdann sehr heftig auftritt.

Heutzutage ist die jüdische Rasse die gegen Tuberkulose widerstandsfähigste. Die Israeliten lebten jahrhundertelang in den schlechtesten hygienischen Verhältnissen. Die Tuberkulose forderte unter ihnen wahre

Hekatomben von Opfern. Aber heute sind sie immunisiert und erfreuen sich einer besondern Widerstandsfähigkeit. Dagegen besitzen die russischen Israeliten, die seit langem auf dem Lande wohnen, keine solche Immunität.

In derselben Weise findet die Abnahme der Tuberkulose in England ihre Erklärung. Als der Zustrom vom Lande nach den Städten begann, hielt die Tuberkulose reiche Ernte. Heute, wo die englische Bevölkerung dem Stadtleben sich angepasst hat, ist sie teilweise immunisiert, so dass die Sterblichkeit an Tuberkulose von Jahr zu Jahr abnimmt.

Autoreferat.

896. **E. v. Behring, Disposition und Diathese.** *Hamburgische medizin. Überseehefte Jahrg. 1 Nr. 1, 3. März 1914.*

Disposition und Diathese sind nicht dasselbe. Die Diathese ist eine Dispositionsart. Verf. unterscheidet folgende Dispositionsarten:

A. Idiopathische Disposition (angeboren, konstitutionell, histopathisch oder organopathisch).
   I. Idiosynkrasien (= angeborene Überempfindlichkeit gegenüber normalerweise unschädlichen Agenzien von ganz bestimmter Art).
   II. Diathesen (= angeborene Überempfindlichkeit gegenüber normalerweise unschädlichen Agenzien der verschiedensten Art).

B. Toxopathische Disposition (isopathisch erworben).
   I. Anaphylaxien (= isopathisch erworbene humorigene Überempfindlichkeit gegenüber mehr oder weniger unschädlichen Agenzien von ganz bestimmter Art, welche von dem anaphylaktischen Individuum mit dem im Blute gelösten anaphylaktischen Antikörper auf normale Individuen übertragen werden kann).
   II. Nicht-anaphylaktische Toxin-Überempfindlichkeit (= isopathisch erworbene histogene bzw. zytogene, nicht übertragbare Giftüberempfindlichkeit).

Die Frage nach der Diathesen-Entstehung ist ungelöst. Die Manifestationen der Diathese bieten bei Individuen germanischer, gallischer und anglo-amerikanischer Rasse verschiedene Bilder. v. B. unterscheidet einen phlegmatischen und einen erethischen Typus der Diathese. In Deutschland soll die phlegmatische Diathese überwiegen.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

897. **M. Rostoschinsky, Die Lungenschwindsucht — eine Diathese.** *Das Problem der rationellen Ernährung von Tuberkulösen, 2. Auflage, 1912, Simferopol, 57 Seiten.*

Verf. ist überzeugt, dass die Gegenwart von Tuberkelbazillen allein im Körper nicht genügt eine Erkrankung hervorzurufen, sondern dazu noch eine tuberkulöse Diathese nötig sei. Die Richtigkeit dieser Anschauung belegt er mit einigen wohlbekannten Tatsachen. Arthritiker zum Beispiel und speziell Podagriker erkranken sehr selten an Tuberkulose, als ob die arthritische Diathese einen schlechten und ungünstigen Nährboden für das Gedeihen von Tuberkelbazillen darstellt, während Diabetiker so häufig daran zugrunde gehen. Wenn wir auf dem Standpunkt von Verwandtschaft zwischen der Skrofulose und Tuberkulose stehen, dann müssten wir konsequenterweise annehmen, dass, was für eine Krank-

heit schlecht resp. gut wäre, auch für die andere Krankheit dieselbe Wirkung ausüben müsste. Nun ist seit altersher bekannt, dass die Kohlehydrate und besonders Zucker auf den skrophulösen Prozess sehr ungünstig wirken, deshalb ist wohl die Annahme berechtigt, dass auch auf den tuberkulösen Prozess dieselbe Wirkung zur Geltung kommen muss. Die experimentelle Untersuchung hat gezeigt, dass Zucker ein sehr guter Nährboden für das Wachstum von Tuberkelbazillen darstellt, während derselbe ein schädlicher Stoff für den Körper ist. Tuberkulöse und diabetische Diathesen zeigen überhaupt viele gemeinsame funktionelle Erscheinungen: die Pollakiurie, höheren Aziditätsgehalt des Urins, gesteigerten Umsatz von Stickstoffverbindungen. Will man mit modernen Hypothesen einen Vergleich machen, so sind bei beiden Diathesenformen die Haptophorengruppen der Zellen zu Kohlehydraten vermindert, diejenigen der Tuberkelbazillen aber gesteigert und der Zucker kommt nur den Bazillen zugute. Wie die Untersuchungen des Verf. ergeben haben, ist der Zuckergehalt des Blutes bei Tuberkulösen erhöht. Weshalb ist die Tuberkulose eine Krankheit der ärmeren Klassen und der Landbevölkerung? Der Grund dafür liegt in dem Konsum von hauptsächlich Kohlehydraten, Kartoffeln etc. Bessere Stände leben meistens von Eiweiss und Fett (Beispiel von England und Italien) und geben wenig Erkrankung und Mortalität an Tuberkulose. Auch die vergleichende Pathologie lehrt uns, dass Fleischfresser selten an Tuberkulose erkranken, während dieselbe bei Pflanzenfressern, dessen Repräsentant unsere Haustiere speziell das Rind ist, die häufigste Krankheit ist.

Die verhängnisvolle Rolle der Kohlehydrate auf den Organismus äussert sich auch in dem ungünstigen Kalkumsatze; die Kalksalze des Organismus sind im Überschuss von Zucker wenig stabil, weil die aus dem Zucker entstandene Milchsäure mit Kalk Verbindungen gibt, die aus dem Körper dann mit dem Urin leicht ausgeschieden werden. Eine solche Kalkverarmung für den Organismus ist nicht gleichgültig, denn tuberkulöse Herde heilen doch mit Verkalkung ab. Den Kalksalzen kommt aber ausserdem wahrscheinlich noch eine plastische Eigenschaft zu — zu Narbenbildung zu reifen. Um die Abhängigkeit der Kalkabscheidung von der Nahrungsaufnahme zu studieren, stellte Verf. an sich selber Versuche an und fand, dass in der Tat die Kalkabsonderung mit dem Urin durch die gesteigerte Kohlehydrataufnahme stark zunahm. Die Verschlechterung des tuberkulösen Prozesses in der Schwangerschaft und Laktationszeit will Verf. ebenfalls auf eine Kalkverarmung zurückführen; damit würde die Tatsache übereinstimmen, dass der Urin von Schwangeren weniger als wie normal Kalk enthalte, denn Kalksalze gehen sowohl mit Blut als auch mit der Milch für den Bau des kindlichen Körpers über. Das sogenannte Erdessen der Anämischen und Schwangeren ist nicht auf Hysterie zurückzuführen, dasselbe ist vielmehr physiologisch und unbewusst durch Instinkt bedingt. Um den Einfluss des Zuckers auf den Verlauf von Tuberkulose zu studieren, stellte Verf. an verschiedenen Tieren (Katzen, Tauben, Meerschweinchen) Versuche an und es ergab sich, dass diejenigen Tiere, die mit der Nahrung Zucker bekamen, auch stärkere Erkrankung zeigten. In Hinsicht auf die meistverbreitete Traubenkur ergibt sich aus diesen Versuchen, dass der vielgerühmte Ruhm derselben gar nicht zukommt. Verf. führt die Gewichtszunahme bei der-

selben nicht auf Fett oder Eiweiss zurück, sondern ausschliesslich auf Wasser. Tuberkulose und Diabetes haben noch in einem Punkte Übereinstimmung — günstiger Einfluss auf beide Krankheitsprozesse bei Zunahme von harnsauren Salzen des Urins. Dass aber Harnsäure hervorragenden Einfluss auf Tuberkulose habe, beweist wieder die vergleichende Pathologie: der Urin unserer Haustiere, speziell des Rindes, enthält so gut wie gar nicht Harnsäure, während dieselbe bei Raubtieren reichlich enthalten ist. Ist der günstige Verlauf von Lungentuberkulose bei Gichtikern nicht ebenfalls auf den vermehrten Gehalt der Harnsäure zurückzuführen? Den Unterschied im Verlaufe von Lungentuberkulose in verschiedenen Lebensaltern — malignen im jugendlichen und benignen im Greisenalter — will Verf. ebenfalls auf Harnsäure zurückführen. Im jugendlichen Alter erreichen Verbrennungsprozesse ihren Höhepunkt, das Endprodukt ist der Harnstoff, im Greisenalter dagegen sind sie verlangsamt, es kommt nicht zur Entstehung des Harnstoffes, sondern des nicht fertigen Endproduktes — der Harnsäure. So erklärt sich auch die Tatsache, dass die Gicht eine Krankheit des späteren Lebensalters ist. Die Harnsäure hemmt die Entwickelung des Tuberkulose-Prozesses und Verf. geht so weit und ruft aus: „möge jeder Schwindsüchtige Gichtkrank werden!“ Harnsäure zu bilden sind weder Kohlehydrate noch Fette imStande, sondern Eiweissstoffe — speziell Fleischeiweiss, deshalb empfiehlt sich der Konsum von Fleisch, drüsiger Organe, aber auch von Milch, Käse, Rahm, Butter, Gänsefett, Speck etc. Von den Vegetabilien sind zu empfehlen Spinat und Kohlarten wegen des hohen Gehaltes an Kalksalzen; andere Gemüsesorten sind weniger geeignet, weil sich aus denselben Zucker bildet; ausserdem sind sie reich an Basen, die im Körper die freie Harnsäure binden und in der Form der harnsauren Salze leicht mit dem Urin ausgeschieden werden. Süssspeisen sollten nur aus Eiern, Rahm, Mandeln, Zitrone, Gelatine und mit Saccharin bereitet werden; Kaffee und Tee ebenfalls mit Saccharin gesüsst. Wir sehen, dass die Diät bei Tuberkulösen beinahe dieselbe ist, wie bei Diabetikern; auch dort empfehlenswert ist aus der Reihe von Kohlehydraten der Gebrauch von Hafermehl. Wir müssen uns nicht einbilden die Tuberkulose durch Aushusten von Tuberkelbazillen zur Heilung zu bringen, wir müssen vielmehr die anormalen Verhältnisse im tuberkulösen Körper so gestalten, dass derselbe keinen günstigen Nährboden für das Gedeihen von Tuberkelbazillen darstellt, denn Verf. ist überzeugt, dass die Schwindsucht eine Diathese sei. In hervorragendem Masse kommt uns zu Hilfe die Liegekur, weil bei derselben der Energieverlust vermindert und die Härnsäureproduktion gesteigert ist. A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

898. **G. Goerdeler, Die menschliche Tuberkulose in ihren selteneren Erscheinungsarten.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 3 S. 351—364, 1913.*

Verf. berichtet über 73 bemerkenswerte Fälle seltener Tuberkuloseformen aus dem Magdeburger Sektionsmaterial, Fälle von Tuberkulose der Respirations- und Verdauungsorgane, isolierter männlicher und primärer weiblicher Genitaltuberkulose, Tuberkulose der serösen Häute- und Lymphdrüsen, der Organe mit innerer Sekretion, des Nervensystems, der Sinnesorgane, Muskeln und Knochen. Die zahlreichen Details und kritischen

Erörterungen der gesamten einschlägigen Literatur müssen im Original nachgelesen werden. E. Leschke, Berlin.

899. **Kurt Nicol, Die Entwickelung und Einteilung der Lungenphthise.** (Pathologisch-anatomische und klinische Betrachtungen.) Mit 10 Textfiguren und 15 Tafeln. *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 2 S. 231—321, 1914.*

Auf Grund 2jährigen Studiums der Pathologie der Lungentuberkulose unter Aschoffs Leitung unterwirft Nicol in der vorliegenden Arbeit unsere bisherigen Anschauungen über Entstehung und Verbreitung der Lungentuberkulose einer kritischen Revision und gibt sodann, gestützt auf sein eigenes grosses Untersuchungsmaterial, eine neue Einteilung der Lungenphthise. Auf die zahlreichen Einzelheiten der grosszügig angelegten Arbeit einzugehen, ist im Rahmen eines Referates nicht möglich. Nur die Einteilung kann hier kurz mitgeteilt werden. Nicol unterscheidet zunächst vom **ätiologischen** Standpunkt aus drei Stadien: 1. die latente tuberkulöse Infektion (primäre Latenz- oder Inkubationsperiode), 2. die Effektivperiode (effektive phthisische Infektion) und 3. die sekundäre Latenzperiode nach abgelaufener Infektion. Vom **klinischen** Standpunkte aus kann man zwei Einteilungsprinzipien anwenden: 1. nach dem Reaktionszustand des Körpers und 2. nach dem Entwickelungsstadium der Tuberkulose. Nach dem Reaktionszustand des Körpers unterscheidet er a) eine okkulte und b) eine manifeste Phthise; beide zerfallen wieder in eine progrediente, stationäre und obsolete Form. Nach dem Entwickelungsstadium dagegen unterscheidet er den Primärinfekt, sowie drei klinische Stadien: 1. die Initialphthise (zirkumskripte nodöse Phthise, meist Spitzenaffektion), 2. die disseminierte nodöse Phthise im kranialen Lungenabschnitt, ev. mit beginnender Höhlenbildung; 3. die vorgeschrittene ulzeröse Phthise im kranialen Lungenabschnitt, ev. mit zirrhotischen Prozessen, meist verbunden mit disseminierten nodösen oder diffusen konfluierenden Prozessen im kaudalen Lungenabschnitt. Vom **anatomischen** Standpunkte aus endlich muss man zunächst nach der Lokalisation die zirkumskripten, disseminierten und diffusen Formen trennen. Nach der formalen Genese unterscheidet Nicol drei Formen: I. miliare Formen, darunter 1. die interstitielle proliferierende Form (hämatogene Miliartuberkulose), 2. die parenchymfüllende Form, die sowohl vorwiegend proliferierend sein kann (Ausscheidungsmiliartuberkulose), als auch exsudativ (miliare käsige Pneumonie), II. die konglomerierenden nodösen Formen, die selten rein interstitiell als chron. Lymphgefässtuberkulosen auftreten, sondern meist parenchymfüllend als azinös-nodöse Phthise und als käsige Bronchopneumonie. III. Die konfluierenden Formen treten sowohl vorwiegend proliferierend (zirrhotische Phthise) als auch exsudativ (lobäre käsige Pneumonie) auf. — Bei Auftreten von **Kavernenbildung** entsteht aus der azinös-nodösen die chronisch ulzeröse Phthise, aus der käsigen Bronchopneumonie die akute ulzeröse kavernöse Phthise, aus der zirrhotischen die chronische kavernöse Phthise und aus der lobulären käsigen Pneumonie die akute sequestrierende Phthise. 10 Figuren

und 15 Tafeln veranschaulichen diese verschiedenen Entwickelungsformen der Lungenphthise. E. Leschke, Berlin.

900. **B. Hurry, Pulmonary tuberculosis and its vicious circles.** *The Practitioner for February 1914.*

Die Tuberkulose zieht um den Organismus verseuchende Kreise, welche insbesondere in jungen Jahren genau studiert worden sind. Ihr perniziöser Einfluss auf das Individuum äussert sich nach drei Richtungen: a) in einer Verschlimmerung des latenten tuberkulösen Prozesses, b) in einer Zerstörung der Organe, c) in einer Verkürzung des Lebens. Verf. hat nun solche vier Kreise schematisch zu veranschaulichen versucht und zwar 1. Toxämie, Herabsetzung der Resistenzlähmung des schützenden Mechanismus; 2. Hämoptoe, Husten, Steigerung des Blutdruckes; 3. Dyspepsie, Gastritis, Aufsaugung der Toxine, Auszehrung; 4. Empyem, Ausscheidung des Eiters aus den Bronchien, Husten, Blutdrucksteigerung. — Es werden in einzelnen Abschnitten die Glieder dieser Ketten an der Hand der neueren Literatur ausführlich beschrieben und zwar die Herabsetzung der Resistenz, der Husten, das Fieber, die Hämoptoe, die Auszehrung, die Dyspepsie, die Anämie, die profuse Schweisssekretion, die Neurasthenie, die Kavernenbildung, die Rippenfellentzündung, der paralytische Thorax, die Herzerkrankungen und die Asphyxie. Neues bringt die Arbeit nicht. Juljan Zilz, Wien.

901. **Ranke, Die Tuberkulose der verschiedenen Lebensalter.** *M. m. W. 60, 2153—2155, 1913.*

Der Krankheitsverlauf der Tuberkulose des Menschen ist in den verschiedenen Lebensaltern ein ganz charakteristischer. Im allgemeinen folgt unmittelbar auf eine schwere Infektion eine akute generalisierende Tuberkulose, auf die leichte Infektion eine chronische, die sich zunächst in den Drüsen, sehr bald unabhängig vom Infektionsmodus auch in den Lungen oder wenigstens in ihren Drüsen, dann im grossen Kreislauf metastasierend und schliesslich lokalisiert zeigt. Die Schwere der Infektion innerhalb des zeitlichen Ablaufs derselben wird in ihrem Grade durch die zeitlich verschiedene Exposition und durch die verschiedenartige Empfindlichkeit beeinflusst. Im speziellen sehen wir demgemäss in den ersten zwei Lebensjahren vorwiegend die rasch verlaufenden tödlich akuten generalisierten Tuberkulosen. Die Tuberkulosen der folgenden Jahre setzen sich aus den Folgezuständen der in den ersten zwei Jahren erfolgten leichten und daher chronisch verlaufenden Infektionen, und zweitens aus den erst später stattgefundenen schweren und leichten Infektionen zusammen. Die akuten generalisierten Tuberkulosen treten dann hinter den subakuten und später chronischen zurück. Während in den ersten Jahren mehr das regionale Lymphdrüsensystem beteiligt ist, tritt dies dann auf Kosten der Lungendrüsen und der Metastasen im grossen Kreislauf zurück. Nach dem Pubertätsalter zu kommen mehr hämatogene Metastasen im Skelett der Extremitäten mit Neigung zum Lokalbleiben vor. Die Lunge bleibt hier noch zunächst frei. Jenseits der Pubertät überwiegen dann die Spätformen, bei denen die Lymphdrüsen und das Gebiet des grossen Kreislaufes in der Regel ganz verschont bleiben. Nunmehr ist die Organdisposition, besonders der oberen Lungenteile ausgesprochen. Mit dem Eintritt des

Alters nehmen die generalisierenden Tuberkulosen — wenn auch nur in geringem Grade — zu. Dies sind zumeist sehr chronische Lokaltuberkulosen, vor allem der Lungen, jedoch ohne besondere Spitzendispositionen.

Bredow, Rondorf.

902. **Gougerot, Classification des bacillo tuberculoses aiguës. (Einteilung der akuten Tuberkulose.)** *Revue de médecine Nr. 10, 1912.*

Es ist behauptet worden, dass die wissenschaftliche Erkenntnis der Tuberkulose den französischen Autoren zu danken ist. Die vorliegende historische Studie Gougerots dürfte das, wenigstens was die akute Form anlangt, bestätigen. 1819 beschreibt Laennec die akute käsige Tuberkulose, 1865 schafft Empis das Krankheitsbild der Miliartuberkulose und endlich 1882 individualisiert Landouzy unter dem Namen der Typhobazillose die pyämische Form der nicht follikulären Tuberkulose. Wenn auch das Verdienst des Entdeckers der Auskultation, hinsichtlich der Tuberkulose, ungeschmälert bleibt, so ist nicht zu leugnen, dass schon Empis Vorläufer gehabt hat (Walter in Prag), und dass er die Granulie von der eigentlichen Tuberkulose trennen wollte. Was endlich den von Landouzy geschaffenen Typus anlangt, so ist praktisch seine Berechtigung kaum zu bezweifeln. Anders liegt die Frage vom rein wissenschaftlichen Standpunkt. Gougerot bringt in äusserst kurzer Aufzählung die Beweise, die vom klinischen, anatomischen, experimentellen und bakteriologischen Standpunkt für diesen dritten Typus der akuten Tuberkulose sprechen. Die Typhobazillose ist, wie gesagt, eine praktisch wichtige Form mit eigener Prognose, die der Arzt kennen muss. Es ist auffallend, dass in Deutschland diese Form noch so wenig Beachtung gefunden hat, heute wo die Verwechslung mit dem Typhus, mit dem sie frappante Ähnlichkeit hat, so leicht auszuschliessen ist. Lantmann, Paris.

903. **Fr. Tauszk, Die klinischen Formen der senilen Lungentuberkulose.** *Pester med.-chir. Presse 1913 Nr. 19.*

Die Lungentuberkulose kann nach Tauszk in der Involutionsperiode die mit Unterbrechungen einhergehende Fortsetzung einer jugendlichen Lungentuberkulose sein, oder sie schliesst sich an irgend eine Konstitutionskrankheit an. Die senile spezifische Lungenerkrankung ist ein dankbares Feld der ärztlichen Behandlung, was nach Ref. allerdings nur symptomatisch zu verstehen ist, da eine Rückbildung tuberkulöser Veränderungen im vorgerückten Alter noch weniger möglich ist, als in den Jugendjahren.

D. O. Kuthy, Budapest.

904. **Tauszk, Die asthmatischen Formen der Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 1 u. 2.*

Tauszk glaubt an einen Zusammenhang von Asthma im jugendlichen Alter und Tuberkulose. Köhler, Holsterhausen.

905. **C. T. Williams †, Remarks introductory to the clinical study of pulmonary tuberculosis.** *Lanc. Bd. 184 S. 883, March 29, 1913.*

Verf. bespricht erstens die direkte Vererbung und die Vererbung der Dispositionen. Die erstere ist selten. Betreffs der zweiten sagt er, dass

die familiäre Disposition bei Frauen öfters vorkommt als bei Männern. Die Disposition des Vaters soll auf den Sohn übergehen, die der Mutter auf das Mädchen; die Disposition vom tuberkulösen Vater ist günstiger, eine doppelseitig vererbte Disposition natürlich viel schlimmer. Der weitere Teil enthält keine Neuigkeiten. J. P. L. Hulst.

906. **O. Buss-Barmen, Über okkulte Tuberkulose.** *Reichs M. Anz. Jahrg. 38 Nr. 22 u. 23 S. 675 bzw. 705, 1913.*

Nach Besprechung der Literatur macht B. auf ein Symptom aufmerksam, das nicht so selten ein Anzeichen von okkulter Tuberkulose ist, nämlich durch Nahrungsaufnahme unbeeinflusste Magen- oder Leibschmerzen, die, wie durch Sektionen erhärtet werden konnte, durch eine frische Pleuritis diaphragmatica hervorgerufen werden. Die Krankheit ist namentlich auch häufig bei jugendlichen Individuen unter oder über 20 Jahren. Die gleichen Schmerzen lösen aber auch frisch entzündete tuberkulöse Lymphdrüsen der Brusthöhle aus. Therapeutisch empfiehlt B. Aufenthalt zu jeder Jahreszeit an der See, ferner Tuberkulinbehandlung mit kleinen Dosen und Schmierseifeneinreibungen. C. Servaes.

907. **E. Hirtz, Les vieux emphysémateux semeurs des bacilles.** *Tribune Médicale Tome 47 No. 7.*

Unter dem beruhigenden Aussehen des Emphysems versteckt sich oft die Tuberkulose und solche Emphysomatöse verbreiten ahnungslos die Tuberkulose. Hirtz hat schon vor langen Jahren den Beweis gebracht, dass das sogenannte essentielle Emphysem der Lungen eine Defensivform der Tuberkulose ist (1878 und 1903 auf dem Internationalen Kongress der Versicherungsärzte, ferner im Journal des Practiciens, 1904 im Bulletin Medical und im Archives Sénécales de Médecine). Seither sind seine Ansichten wiederholt akzeptiert worden, zuletzt noch von Bernheim (Nancy). Das Auftreten eines allgemeinen Lungenemphysems kann manchmal die Fortschritte der Tuberkulose auf lange Zeit hemmen. Bricht dann die Tuberkulose wieder aus, dann nimmt sie ein akutes Tempo. Solange der Tuberkulöse das Bild des Asthmatikers bietet, ist er für die Umgebung um so gefährlicher als man sich vor ihm nicht in acht nimmt, da noch vielfach der Glaube vorherrscht, dass Tuberkulose und Lungenemphysem sich ausschliessen. So werden namentlich alle Personen, die jahrelang an sog. chronischer Bronchitis leiden, den kleinen Kindern die um sie leben, gefährlich. Viele Fälle von tuberkulöser Meningitis verdanken dieser Infektionsgefahr ihr Entstehen. Lautmann, Paris.

908. **Georges Golley, Rapport de l'emphysème avec la tuberculose pulmonaire.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Mars 1913 Vol. 22 No 3.*

Verf. stellt die These auf, dass eine besondere Form der Lungentuberkulose besteht, die unter dem Bilde des Emphysems verläuft. Die Differentialdiagnose müsse sich auf die Anamnese, den Krankheitsbeginn, der ganz analog einer anderen Tuberkulose sei und schliesslich auf die Tuberkulinreaktion, die Sputumanalyse, Röntgenphotographie etc. stützen. Die Prognose sei meist günstig, die Behandlung der jeder anderen Lungentuberkulose gleich.

Ref. möchte der Auffassung des Verf., wonach gewisse Formen von

Emphysem als eine abgeschwächte Tuberkulose zu betrachten sind, durchaus entgegentreten. Dass zu den verschiedenen Arten von Lungenemphysem etwa auch eine Tuberkulose hinzutritt, die meist gutartig verläuft, deren klinische Erscheinungen aber durch die emphysematösen Veränderungen mehr oder weniger verdeckt werden können, ist dem Lungenarzt nichts Neues, aber eine neue Form der Lungentuberkulose daraus zu konstruieren, dürfte doch nicht angängig sein. Philippi, Davos.

909. **E. Tedeschi, Klinisch je nach dem Beruf verschieden verlaufende tuberkulöse Symptomenkomplexe.** *Kgl. med. Akademie zu Genua, Sitzung vom 22. Januar 1913.*

Verf. hebt hervor, dass im allgemeinen zu wenig auf die Rolle, die der Beruf beim Zustandekommen besonderer tuberkulöser Symptomengruppen spiele, geachtet werde.

Verf. erinnert daran, dass die Zigarrenarbeiterinnen ziemlich häufig der Lungentuberkulose anheimfallen. Das ist zwar durch verschiedene Untersuchungen festgestellt, aber es ist dabei nicht aufgefallen, dass die Entwickelung der Lungentuberkulose bei diesen Arbeiterinnen bisweilen das Aussehen eines pseudobronchialen Asthmas annimmt, dessen Entstehung mit der Wirkung des Tabaks auf die Bronchialschleimhaut (mechanische Reizung), oder auf die nervösen Endverzweigungen des Bronchialbaumes erklärt werden kann. Verf. weist ferner auf die Häufigkeit der Larynxtuberkulose hin als einer Früherscheinung bei Hausiererinnen, Börsenagenten, die infolge ihres Berufes beständig ihre Stimmbänder anstrengen müssen. Dann stellt Verf. das häufige Auftreten von Hämoptyse bei tuberkulösen Bleiarbeitern fest. Diese Hämoptyse kommt nicht allein in den vorgeschrittenen Fällen vor, sondern auch bei solchen, die an der sklerosierenden Form leiden. Es ist eine interessante Tatsache, dass in Familien, in denen die Tuberkulose herrscht, nur der Bleiarbeiter allein von der Hämoptyse befallen ist, während bei den anderen Familienmitgliedern die Tuberkulose mit nur selten oder gar nicht auftretendem Blutspucken verläuft. Diese Tatsache schreibt Verf. der besonderen Einwirkung des Bleis auf die Blutgefässe zu. Carpi, Lugano.

910. **W. Ceelen, Über Karnifikation in tuberkulösen Lungen.** *Virch. Arch. Bd. 214 S. 99.*

Die Fähigkeit des T.-B., zwei morphologisch ganz verschiedene Prozesse, nämlich produktive (echte Tuberkel) und exsudative (käsige Pneumonien) zu erzeugen, eine Dualitätslehre, die von Virchow geschaffen und von Orth befestigt wurde, wird jetzt ziemlich allgemein anerkannt. In einer in Orths Institut gefertigten Arbeit kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen: Karnifikation in tuberkulösen Lungen ist ziemlich häufig, hat aber bisher in der Literatur noch nicht die gebührende Beachtung erfahren. Sie tritt bei käsiger Pneumonie in zwei Formen auf: als einfacher (wie bei der fibrinösen Pneumonie) und als tuberkulöser Organisationsprozess. Ersterer tritt an Häufigkeit dem letzteren gegenüber stark zurück. Ob sich beide Vorgänge in derselben Lunge dicht beieinander abspielen können, ist mit Sicherheit durch die histologischen Befunde nicht erwiesen. Den Ausgangspunkt der einfachen Karnifikation stellen die Alveolarwände dar. Im Gegensatz dazu kann das organisierende tuber-

kulöse Granulationsgewebe, abgesehen von den Alveolarsepten (die die grösste Rolle auch bei der tuberkulösen Karnifikation spielen) seinen Ursprung von dem peribronchialen Gewebe und von interstitiell gelegenen Tuberkeln nehmen; es kann auch (in seltenen Fällen) intrabronchial in die käsig-pneumonischen Partien hineinwachsen. Bei der Narbenbildung in der Lunge, speziell bei der Abkapselung und Ausheilung käsiger Herde, spielt die Karnifikation eine grosse Rolle. Sie tritt nur an solchen Stellen auf, wo die Alveolen fibrinhaltiges Exsudat führen und wo die Zirkulation, speziell das kapilläre Gefässsystem, intakt ist. Die Neubildung von Capillaren fördert lebhaft die indurierenden Vorgänge bei der Karnifikation. Das Zustandekommen und der Ausgang der intraalveolaren Zellwucherung ist in erster Linie von dem Verhalten der T.-B. abhängig. Bazillen konnten niemals in den in Organisation begriffenen Teilen selbst nachgewiesen werden. C. Hegler, Hamburg.

911. **Rosa Osslan, Beitrag zum Studium der Ossifikationsvorgänge in der Lunge.** *Rivista ospitaliera, Giornale di Medicina e Chirurgia, Roma 15. Mai 1913.*

Verf. bemerkt, dass die ersten Fälle von Verkalkungen in der Lunge von Sömmering (1769), Baile (1794), Virchow (1855) beobachtet worden waren. Er beschreibt nach den Autoren verschiedene Formen von Ossifikationsvorgängen in der Lunge:

1. Umschriebene makro- und mikroskopische Ossifikationsvorgänge.

Rullier (1824) und Krauss (1833) fanden eine grosse Zahl von Knochenstückchen in einer Kaverna im oberen Teil der linken Lunge. Pollak (1901) untersuchte 60 Fälle von Verkalkungsprozessen in nekrotischen Herden, von denen einige wirkliche Knochen enthielten.

2. Zirkumskripte sekundäre oder an die Verknöcherung der Pleura sich anschliessende Ossifikationsprozesse in der Lunge.

Von dieser Art sind 2 Fälle von Triboulet (1892) und Cornil in einer Arbeit von Arnspenger beschrieben worden.

3. Diffuse Ossifikationsvorgänge in Knötchen- oder Knotenform.

Sie wurden in einer Arbeit von Arnspenger beschrieben, worin berichtet wird, dass Wagner (1859) in einer Lunge 50 Steine von verschiedener Grösse, die grössten von Erbsengrösse, fand, und dass Cohn (1885) eine Neubildung von Stein, die den ganzen rechten oberen Lungenlappen einnahm, antraf.

4. Verknöcherungen in diffuser verästelter Form. Hiervon bringt die Literatur nur 10 Fälle. Verf. führt jeweils einen Fall von Luschka (1856) an, von Buhl (1867), von Boström (1875), von Pecchini (1885), von Cornil (1894). Einer der typischsten ramifizierten Verknöcherungsprozesse in der Lunge ist der von Arnspenger beschriebene, bei der die Neubildung sich in beiden Lungen in baumartiger Verästelung vorfand. Über andere Fälle berichtete Jerusalem (1900) und Scagliosi (1905). Nachdem Verf. eingehend die Fälle beschrieben hatte, teilte er seine eigenen Beobachtungen mit.

In der Anatomie zu Rom wurden im Verlauf von 20 Jahren 2 Fälle beobachtet. Davon wurde der eine einem genauen Studium unterworfen. Es ist der 12. der in der Literatur erwähnten Fälle von diffuser, ramifizierter Ossifikation. Es handelte sich um ein Individuum mittleren

Alters, von dem jede anamnestische und klinische Angabe fehlte. Der Tod war infolge akuter Entzündung des linken Unterlappens eingetreten, wo auch der Verknöcherungsprozess Platz gegriffen hatte, und wo ausserdem die unzweifelhaften Zeichen eines Bronchialkatarrhs, von Emphysem und Bronchiektasie vorhanden waren. Ausser der chronischen Veränderung der Bronchialschleimhaut bestand eine Peribronchitis und eine interstitielle fibröse Pneumonie in der Nähe der Bronchialverzweigungen. Die knöcherne Neubildung von zumeist röhrenförmiger Gestalt wurde in ihren Einzelheiten radiographisch und mikroskopisch in zahlreichen Präparaten studiert. Nach dem anatomischen Sitz, nach der entsprechenden Ausbreitung und dem gegenseitigen Verhalten der einzelnen Knochenbildungen ist der Verf. zur Überzeugung gekommen, dass der Verknöcherungsprozess seinen Anfang in dem chronisch verdickten peribronchitischen, perivaskulären und interalveolären Bindegewebe genommen hat. Er hält den Prozess für eine ossifizierende metaplastische Form der chronischen Peribronchitis und interstitiellen Pneumonie und erkennt als Ursache einen chronischen Entzündungsprozess von nicht näher bestimmbarem, aber sicher nicht tuberkulösem Charakter. Verf. kann nicht die Möglichkeit eines syphilitischen Prozesses ausschliessen. Er behauptet also, dass der Ossifikationsprozess interstitiell ist, er stimmt demnach nicht der Ansicht von Scagliosi zu, der in ihm eine Neubildung des Bindegewebes herrührend von der Organisation eines endoalveolaren Exsudates sieht, aber er ist mit Luschka eins, dass der Prozess das Resultat einer chronischen interstitiellen und nicht endoalveolären Pneumonie sei. Zum Schlusse bemerkt Verf., dass das Markgewebe in der Markhöhle der Neubildungen dem gelben Markgewebe in der Diaphyse langer Röhrenknochen zwar sehr ähnlich, aber doch ein Gewebe sui generis sein müsse. Auch beweist das Vorhandensein von Kohlenpigment in der Neubildung deren Ursprung aus dem interstitiellen Bindegewebe der Lunge. Carpi, Lugano.

912. **S. Maggiore, Klinische Formen der tuberkulösen Infektion bei Säuglingen.** *Annali di Clinica medica, H. 1—2, 1912.*

Verf. spricht über Häufigkeit, Vererbbarkeit, Ansteckung, Eingangspforten, Infektion durch Kuhmilch, Prädisposition, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Behandlung der kindlichen Tuberkulose innerhalb der ersten zwei Jahre, wobei er sich auf alle die heutzutage zur Verwendung kommenden klinischen Forschungsmittel stützt. Nachdem Verf. die sogenannten Vorläufersymptome der Tuberkulose erwähnt und ihren wahren Wert festgestellt hat, verfolgt er die Entwickelung des Krankheitsprozesses. Er handelt von den akuten, subakuten und chronischen Formen und teilt sie in allgemeine und lokale, eine nach des Verf.'s Ansicht künstliche Einteilung, insofern die Umgrenzung des tuberkulösen Prozesses beim Säugling überhaupt eine Ausnahme ist.

Eine besondere Beachtung schenkt Verf. den gewöhnlichen Formen der Säuglingstuberkulose, nämlich den trachealen und bronchialen Drüsenerkrankungen, der Lungentuberkulose, der tuberkulösen Meningitis, Pleuritis, Peritonitis. Dieser widmet er ein besonderes Kapitel.

Dann studiert Verf. die larvierten, latenten und gemischten Formen, deren wichtigere Besonderheiten er hervorhebt, und setzt die diagnostischen Schwierigkeiten auseinander, die der in der Kinderheilkunde Un-

erfahrene zu überwinden hat. Zuletzt erörtert Verf. die verschiedenen die Skrofulose betreffenden Fragen und führt die Meinungen der Autoren über die tuberkulöse Infektion an, Streitfragen, die immer wieder auftauchen und Unizisten und Dualisten in Bewegung setzen. Die Arbeit schliesst mit einer ausführlichen kritischen Würdigung des gegenwärtigen Standes der Tuberkulintherapie, des beträchtlichen Beitrages, den die Kinderklinik in Palermo hierzu geleistet hat, der Aufgaben, die die spezifische Therapie der Tuberkulose, besonders in Hinsicht auf die ersten Lebensalter, noch zu lösen hat. Carpi, Lugano.

913. **Cesa Bianchi, Experimentelle Untersuchungen über die Lungentuberkulose.** *La Tuberculosi Bd. 5 H. 10 April 1913.*

Verf. macht auf die Schwierigkeit aufmerksam, bei Meerschweinchen Lungentuberkulose und besonders die langsam sich entwickelnden Formen mit Kavernenbildung und Ausgang in Sklerose hervorzurufen. Wenn man aber auf irgend eine Weise Verletzungen der Luftwege und besonders des bronchopneumonischen Gebietes setzt, so gelingt bei den Tieren die experimentelle Erzeugung der Lungentuberkulose viel eher. Wenn man also eine Reihe Meerschweinchen einige Wochen hindurch mechanisch reizenden Staub einatmen lässt, und sie dann mit Tuberkelbazillen infiziert, so erkranken alle, im Gegensatz zu den Kontrolltieren, und gehen an mehr oder weniger ausgedehnten, aber fast immer schweren Formen von Lungentuberkulose zugrunde, welches immer auch der Weg war, auf dem das tuberkulöse Virus eingeführt wurde. Verf. gebrauchte bei seinen Untersuchungen ein tuberkulöses Virus vom Typus humanus, das er den Tieren in einer einzigen sehr kleinen Dosis auf verschiedenen Wegen beibrachte (inhalatorisch, subkutan, peritoneal, endovenös). Bei den Tieren traten danach Lungentuberkulose auf von miliarem, von käsigem Typus, langsam sich entwickelnde Formen mit ineinander übergehenden Kavernen, mehr oder weniger ausgedehnte Sklerosierungen. Der tuberkulöse Prozess ergriff auch die peribronchialen nnd mediastinalen Lymphdrüsen und führte selbst zu einer tuberkulösen Mediastinitis. Die Gleichmässigkeit der bei diesen Experimentaluntersuchungen erhaltenen Befunde zeigt nach Verf. deutlich genug die gefährliche Wirkung des Staubes auf die Atmungsorgane, insofern dadurch die Entwickelung infektiöser Prozesse und besonders der Lungentuberkulose begünstigt wird. Auch die klinische und pathologisch-anatomische Beobachtung hat erwiesen, dass der harte, spitze, scharfkantige Staub, wenn er längere Zeit eingeatmet wird, schwere Verletzungen der Atmungsorgane (keine tuberkulösen) zustandebringt. Kommt nun dazu noch der Tuberkelbazillus, so entsteht eine tuberkulöse Infektion. Der Staub muss demnach als ein prädisponierender Faktor des tuberkulösen Prozesses angesehen werden. Verf. erwähnt dann, wie die in den stauberzeugenden Industrien beschäftigten Arbeiter häufig Spitzenaffektionen, bisweilen von katarrhalischem, öfters aber von sklerosierendem Typus darbieten. Diese auf die andauernde Staubeinwirkung zurückzuführenden Affektionen sind, besonders im Anfang, nicht tuberkulöser Natur, können es aber in Anbetracht der grossen Verbreitung des Tuberkelbazillus an den Arbeitsstätten leicht werden. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, diese Individuen der gefährlichen Staubeinwirkung zu ent-

ziehen und sie so vor der durch die klinische Beobachtung erwiesenen Möglichkeit, eine spezifische Infektion zu erwerben, zu schützen.

Carpi, Lugano.

914. **Lorentz, Die Leber in ihrem Verhalten zur Tuberkulose und Zirrhose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 20 H. 3.*

Statistisch ist die Zirrhose bei Tuberkulose nicht wesentlich häufig. Mikroskopisch zeigt die Leber aller Tuberkulöser spezifische Veränderungen, die in kleinen Tuberkeln und interstitiellen chronisch-entzündlichen Veränderungen bestehen. Diese Veränderungen zeigen keine Übergänge in Zirrhose. Es fehlt jeder Umbau. Wo Zirrhose mit Tuberkulose zusammenkommt, handelt es sich um zufällige Kombination zweier häufiger Erkrankungen. Es könnte höchstens sein, dass Tuberkulose sekundär begünstigt wird. Der Satz von Störk ist durch Untersuchung an Lebern tuberkulöser Menschen nicht gestützt. F. Köhler, Holsterhausen.

915. **F. P. Wurfschmidt, Zahnkrankheiten der Schulkinder und ihr Einfluss auf die Leistungsfähigkeit.** *D. Mschr. f. Zahnhlk. 1913 S. 769.*

Zahnschmerzen ziehen die Aufmerksamkeit auf sich und vom Gegenstand des Unterrichtes ab. Durch die Zahnverderbnis werden andere körperliche Organe schädlich beeinflusst. Ihre Funktionen erfolgen mangelhaft, das Gesamtbefinden verschlechtert sich, das Kind ist in seiner Munterkeit herabgesetzt, zur klaren Aufnahme des Dargebotenen, zur Konzentration, zum Festhalten des Stoffes weniger befähigt als im gesunden Zustande. Bestimmte Stimmungen: Mattigkeit, Benommenheit, Schläfrigkeit herrschen vor, die sich bis zu geistigen Erkrankungen steigern können. Infolge Zahnerkrankungen entstandene nervöse Störungen, Schlafstörungen usw. können das Kind in der Fähigkeit zur Aufmerksamkeit und in den geistigen Leistungen vollständig zurückbringen, Es können durch häufige Zahnschmerzen dauernde Einengungen des Bewusstseins entstehen, die den Interessebildungen des Kindes schädlich sind.

Juljan Zilz, Wien.

916. **Sabourin, Le petit Basedowisme chez les tuberculeux.** *Archives générales de médecine, Janvier 1914.*

Unter den Tuberkulösen mit angioneurotischen Symptomen kann man eine Gruppe unterscheiden, bei welcher die Basedowerscheinungen mehr oder minder ausgesprochen sind. Die meisten zu dieser Gruppe gehörenden Kranken haben einen dicken Hals; bei einer genauen Untersuchung stellt sich heraus, dass eine Vergrösserung der Schilddrüse vorliegt. Ferner ist bei den Kranken eine Makrophthalmie zu beobachten, die Augen besitzen einen eigentümlichen Glanz. Hierzu gesellt sich noch eine Reihe von anderen Erscheinungen, wie z. B. Erythrodermie, Tachykardie, verschiedene nervöse Symptome (Darmkrisen, Bewegungsdrang, angioneurotische Beschwerden etc.) Es lassen sich verschiedene Übergänge vom „kleinen“ zum „grossen Basedowismus“ beobachten. Bei den Patienten mit schweren Basedowerscheinungen müssen zuerst diese und erst später die Lungenaffektion behandelt werden. Bei Morbus Basedowii geringen Grades lassen sich dagegen beide Erkrankungen zugleich behandeln.

Halpern, Heidelberg.

917. **Lodovico Gatti, Der Einfluss des Nervensystems auf die Giftigkeit des Tuberkulins.** *Annali dell' Istituto Maragliano 1913 Bd. 7 H. 2.*

Die vom Verf. nach dieser Richtung angestellten Experimente führten zu folgenden Ergebnissen:

1. Wird die kleinste tödliche Dosis reinen Tuberkulins auf 10 ccm verdünnt, entsprechend 0,6 cg auf 100 g Meerschweinchen, und diesen subkutan injiziert, so sterben sie in 80—95 Stunden.

2. Die subkutane Verimpfung sowohl der grauen wie der weissen Substanz des Gehirns von Tieren der gleichen Spezies oder auch anderer Ordnung (Ochs) erzeugt bei Meerschweinchen keine durch die Temperatursteigerung oder Gewichtsabnahme erkenntlichen toxischen Erscheinungen.

3. Die gleichzeitige Verimpfung von 5 g grauer oder weisser Hirnsubstanz von Ochs oder Meerschweinchen + der kleinsten tödlichen Dosis Tuberkulin führt innerhalb 36—46 Stunden den Tod des Meerschweinchens herbei. Es steigt also die Giftigkeit des Tuberkulins, wenn es gleichzeitig mit Nervengewebe injiziert wird.

4. Lässt man nervöse graue oder weisse Substanz vom Meerschweinchen oder Ochsen zusammen mit der kleinsten tötlichen Dosis Tuberkulin 24 Stunden im Eisschrank, so nimmt die toxische Eigenschaft des Tuberkulins zu, so dass die damit geimpften Tiere in 24—36 Stunden zugrunde gehen.

5. Setzt man nach 24stündigem Aufenthalt im Eischrank das nervöse Gewebe zu $^1/_5$—$^2/_5$ der kleinsten tödlichen Dosis Tuberkulin hinzu und impft dann Meerschweinchen, so sterben sie regelmässig. Diese Tatsache beweist, dass die nervöse Substanz die toxische Kraft des Tuberkulins vermehrt.

6. Werden den Meerschweinchen ganze Gehirne von an Tuberkulinintoxikation gestorbenen Meerschweinchen eingepflanzt, so gehen sie innerhalb 24—36 Stunden zugrunde. Auch das Gehirn der Geimpften erweist sich für andere als in hohem Grade giftig.

7. Die Verimpfung von Leber, Niere, Milz von an Tuberkulinintoxikation gestorbenen Meerschweinchen auf andere Meerschweinchen zeigt, dass die Giftigkeit dieser Organe, wenn auch immerhin vorhanden, doch viel geringer ist als die des Nervengewebes. Dies beweist, dass die nervöse Substanz wahrscheinlich in elektiver Weise an das Tuberkulin sich bindet.

8. Die Impfung von Meerschweinchen mit dem Gehirn von an Tuberkulinintoxikation gestorbenen Meerschweinchen, dem gleichzeitig, oder nach Verweilen im Eisschrank nervöses Gewebe zugesetzt worden ist, führt den Tod in etwa 40 Stunden herbei. Diese Giftigkeit steigt mit der jeweiligen Weiterverimpfung des Gehirns derartig behandelter Meerschweinchen auf andere Meerschweinchen.

9. Die antituberkulösen Seren (Antitoxin von Maragliano) zusammen mit der kleinsten tödlichen Dosis Tuberkulin eingespritzt bewahren die Meerschweinchen vor dem Tode.

10. Nimmt man gleichzeitig nervöses Gewebe + Tuberkulin + antitoxisches Serum, so gehen die damit behandelten Meerschweinchen im Durchschnitt in 3 Tagen zugrunde.

11. Hat dies Gemisch 4 Stunden im Ofen verweilt, so sterben die Meerschweinchen in 10—20 Stunden.

12. Wird Serum + nervöses Gewebe 4 Stunden im Ofen gelassen und dann unmittelbar vor der Impfung Tuberkulin zugesetzt, so sterben die Kaninchen durchschnittlich in 18—20 Stunden.

13. Bleibt Nervengewebe + Tuberkulin 4 Stunden im Ofen, und wird dann kurz vor der Einimpfung antitoxisches Serum dazugetan, so erfolgt der Tod der Meerschweinchen nach 6—10 Stunden.

14. Bleibt Serum + Tuberkulin 4 Stunden im Ofen, und fügt man kurz vor der Einimpfung Nervengewebe hinzu, so sterben die Meerschweinchen nicht.

15. Die Verimpfung des Gehirns von an Tuberkulin + Serum gestorbenen Meerschweinchen führt durchschnittlich in 20 Stunden den Tod herbei.

16. Die Verimpfung des Gehirns von am Tuberkulin und Serum, die 24 Stunden miteinander in Berührung waren, verstorbenen Kaninchen verursacht den Tod in 10 Tagen.

17. Die Verimpfung von Nervengewebe von am Tuberkulin + Serum + Alazin gestorbenen Meerschweinchen führt nicht zum Tode.

18. Die an Meerschweinchen zur Lösung der angestellten Versuche, ob das Nervengewebe irgend einen Einfluss auf die Giftigkeit des Tuberkulins ausübt, zeigen deutlich, dass sowohl die graue wie die weisse Substanz des Gehirnes von Meerschweinchen, Kaninchen oder Ochsen die toxische Eigenschaft bei der Weiterverimpfung von Tier zu Tier ständig vermehrt.

Carpi, Lugano.

918. **William Zeuner-Berlin, Skrofulose und Tuberkulose als chronische Pilzvergiftung.** *Allg. m. Zztg. 1914 Nr. 7—8.*

Die Tuberkelbazillen sind, chemisch betrachtet, niedere Giftpilze. Das spezifische Pilzgift ist die Tuberkulin- resp. Tuberkulo-Thyminsäure. Diese parasitäre, toxische pflanzliche Säure besitzt die spezifischen Eigenschaften des Koch'schen Tuberkulins in erhöhtem Masse. Die Produktion von sauren Toxinen im Kranken hängt ab von der Zahl der eingedrungenen Tuberkulosekeime. Die Toxine vermindern den Alkaligehalt des Blutes. Aufgabe der Therapie ist es, der chronischen Pilzsäureintoxikation der Skrofulösen und Tuberkulösen Einhalt zu tun und dem Organismus das fehlende dissoziierte Alkali in Gestalt von seifigen Schutzstoffen und Antitoxinen längere Zeit hindurch in speziellen Seifen-Eiweissverbindungen darzureichen. Der Tuberkulöse und Skrofulöse muss „entsäuert" werden. Dazu benutzt Verf. sein Natrium oleinicum-Präparat, Molliment. — Alle Tuberkulinreaktionen sind nichts anderes als wesensgleiche toxische Säurewirkungen der Bazillengifte, die sich den innerlich gelieferten Pilzgiftsäuren addieren. — Es ist verkehrt, ausschliesslich den toxischen Säuregehalt eines Tuberkulosemittels als wertvoll und brauchbar hinzustellen, wie das beim Tuberkulin geschieht. Die chronische tuberkulöse Pilzsäurevergiftung erheischt oft eine diametral entgegengesetzte milde Therapie d. h. ein entgiftetes Alkali. Ein derartiges spezifisches Alkali ohne pilzsaure Toxine findet auch im Darm sehr viel günstigere Resorptionsbedingungen als das Tuberkulintoxin. Zum Schluss warme Empfehlung des Molliments unter Hinweis auf die schädlichen Nebenwirkungen und recht zweifelhaften Heilerfolge der Tuberkulintherapie.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

919. **Zeuner, Zur Chemie der Tuberkulose und Skrofulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 20 H. 4.*

Gedanken über die Verseifung der Tuberkelbazillen und Empfehlung von Zeuners Natrium oleinicum. F. Köhler, Holsterhausen.

920. **Tecon, Influence de l'altitude sur le périmètre thoracique des tuberculeux. Relations entre les variations du poids et celles du périmètre thoracique. Valeur pronostique et clinique.** *Revue Médicale de la Suisse Romande No. 8 du 20 Août 1912.*

Conclusions: Auprès de 83°/o de tuberculeux pulmonaires le séjour à l'altitude a pour effet l'accroissement du périmètre thoracique. Les variations de la courbe des poids sont, dans la majorité des cas, un des facteurs principaux conditionnant des variations du périmètre thoracique des tuberculeux pulmonaires; elles sont loin d'en être le seul facteur, dont l'un des principaux doit être le rythme respiratoire. Une diminution de poids peut même aller de pair avec une augmentation du périmètre thoracique. L'augmentation du périmètre thoracique est en général d'autant plus accusée que l'état clinique du malade va en s'améliorant.

Neumann, Schatzalp.

921. **E. Tedeschi, Zirkulationsstörungen, hervorgerufen durch die Muskelarbeit.** *La Riforma medica Nr. 28, 13. Juli 1912.*

Auch die mässige Muskelarbeit kann bei Tuberkulösen latente Veränderungen des Zirkulationsapparates zum Vorschein bringen, so besonders eine auffällige Erschöpfbarkeit des Myokards (funktionell und anatomisch) und manchmal auch ein anormales Verhalten des Gefässtonus (in Beziehung zu vasomotorischen Störungen).

Diese Forschungen beanspruchen demnach eine gewisse Wichtigkeit vom diagnostischen und vielleicht auch vom prognostischen Standpunkt.

Carpi, Lugano.

922. **Fr. Wanner, Der Einfluss des Höhenklimas auf die Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 116.*

Bei der Frage, welcher Natur die Heilwirkung des (doch besonders im Hochgebirge applizierten) Sonnenlichtes ist, müssen die Faktoren aus der Rechnung fallen, die das Höhenklima an sich bedingt. Nächst der Haut ist das Blut dem Sonnenlicht am meisten zugänglich. W. untersuchte nun erholungsbedürftige (gesunde) Schulkinder daraufhin, ob und wie sich die Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen lediglich unter dem Einfluss des Höhenklimas veränderte. Als Massstab für den Grad der Resistenz galt der jeweilige Eintritt der makroskopischen Hämolyse in verschieden starken hypotonischen Lösungen, und die jedesmalige Beendigung der Auflösung. (Ribierres Methode). Nach dem sechswöchigen Hochgebirgsaufenthalt war der Hämoglobingehalt fast regelmässig gestiegen, während die Hämolyse deutlich Neigung zeigte, früher, d. h. schon bei schwächeren Verdünnungen des Serums auszutreten, resp. beendet zu sein. Bei der Aufnahme bestanden durchweg ungewöhnlich hohe Resistenzwerte. Also eine Abnahme der Resistenz! Nun findet sich hohe Resistenz nicht bei Gesunden, sondern bei Kranken mit toxischen Substanzen im Blut (gallensaure Salze, Karzinomtoxine). So denkt W. bei den hohen An-

fangswerten für die totale Hämolyse bei den blassen, appetitlosen Kindern an Resorptionsprodukte aus dem Darm bei schlechter Verdauung, wodurch gleichfalls die Bildung giftfester Erythrozyten angeregt sein konnte. In der Tat war bei einer Reihe, nach sechs Wochen (Besserung der Verdauung!) die totale Hämolyse auf normale (Ribierre) Werte gefallen. Das frühere Eintreten des Beginns der Hämolyse am Ende des Aufenthalts hängt vielleicht mit der im Höhenklima sonst beobachteten Vermehrung der Erythrozyten zusammen, derart, dass die jungen Zellen weniger resistent sind. Die Abnahme der Resistenz wäre dann nur eine scheinbare. W. Reuter, Schömberg.

923. **M. Plungian, Über die Wirkung atmosphärischer Einflüsse auf den Blutdruck.** *Inaug.-Diss. Basel 1913.*

Auf eine Beobachtung Stähelins hin (Verminderung des Blutdrucks an einem Tage mit Föhnwetter) vergleicht P. den wochenlang gemessenen Blutdrucke von 26 verschiedenen Kranken mit dem Barometer. Anscheinend eindeutige Resultate gaben die (10) Tuberkulösen. Gleichzeitig mit dem — während der Beobachtungszeit zweimaligen — erheblichen Absinken des Luftdrucks fiel der Blutdruck fast durchweg auf die (beobachteten) tiefsten Werte. Andererseits hatten bei den während der Zeit höchsten Luftdruckwerten sämtliche auffallend hohen Blutdruck, einige sogar ihr Maximum. Am deutlichsten wurden die Beziehungen — gleichviel ob direkte oder indirekte – bei plötzlichem Heruntergehen. Die Möglichkeit psychischer Beeinflussung der Patienten fällt weg, da sie verschiedenen Abteilungen angehörten. Auch die (2) Atherosklerotiker zeigten merkliche „Reaktion" auf Luftdruckschwankungen. Im übrigen (Herz-, Nieren-Spinalaffektionen u. a.) keine deutlichen Beziehungen. Nur an einem der beiden Tage mit plötzlichem Druckabfall herrschte Föhnwetter.

Eine Erklärung des Zusammenhangs zwischen Luft- und Blutdrucksenkung vermag Verf. nicht zu geben, doch scheint ihm die Annahme einleuchtend, dass die plötzliche Entlastung die Emanation radioaktiver Gase aus dem Boden ermögliche, die die Vasomotoren im Sinne der Blutdrucksenkung und der übrigen Föhnwirkungen beeinflusse.

W. Reuter, Schömberg.

924. **O. Cohnheim-Heidelberg und O. H. Weber-Griesheim a. M., Die Blutbildung im Hochgebirge.** *D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110 H. 3/4.*

C. und W. bestätigen mit ihren Beobachtungen, dass die Blutneubildung im Hochgebirge eine wirkliche und nicht etwa nur eine scheinbare ist. Sie fanden nämlich bei 23 im Hochgebirge (Jungfraubahn) schon seit längerer Zeit (von vier Monaten bis zu 14 Jahren) wohnhaften Männern gegen die Norm bedeutend erhöhte Werte für die Erythrozytenzahlen und den Hämoglobingehalt des Blutes. O. Servaes.

925. **F. Laquer-Frankfurt a. M., Höhenklima und Blutneubildung.** *D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110 H. 3/4.*

L.s Beobachtungen sprechen durchaus für eine wirkliche Blutneubildung im Hochgebirge. Dieselbe beginnt allerdings nach Selbstbeobachtungen des Verf.'s (in 2900 m Seehöhe) erst in der zweiten Aufenthaltswoche und steigert sich nur langsam und allmählich. Die Höchstzunahme der roten

Blutkörperchen beträgt etwa 15%, des Hämoglobins 16%. Ferner regenerierten Hunde, die durch Aderlass künstlich blutarm gemacht waren, ihr Blut in der Ebene in um rund 70% längere Zeit, als in der Höhe. Die Blutneubildung im Hochgebirge glaubt L. auf einen durch den verminderten O_2-Partialdruck verursachten Reiz des Höhenklimas auf die Blutneubildung zurückführen zu dürfen. O. Servaes.

926. **Ch. Benoist et V. Robin, Sur l'histogénèse du tubercule.** *Comptes-rendus de la Soc. de Biol. 33, 442, 1913.*

Les auteurs, après avoir rappelé leurs recherches antérieures qui ont montré, dans les lésions de la sarcosporidiose, une réaction de défense aboutissant à la production, au pourtour des parasites et parfois à leur intérieur, de nodules inflammatoires absolument comparables au follicule tuberculeux, étudient en détail les éléments constitutifs de ces nodules. La nature migratrice des cellules épithélioïdes ne leur paraît pas douteuse, et il s'agit incontestablement de gros mononucléaires sortis des vaisseaux et attirés vers le parasite. — Cette origine leucocytaire des cellules du tubercule apparaît encore plus nette lorsque le follicule s'est développé à l'intérieur même du parasite.

D'autre part, les auteurs ont pu assister à la formation de cellules géantes, particulièrement abondantes dans les lésions de sarcosporidiose. Elles seraient formées par un simple accolement de plusieurs mononucléaires contigus par leurs faces adjacentes et par fusion des protoplasmas en un bloc homogène.

En conclusion, les productions tuberculiformes rencontrées dans la sarcosporidiose cutanée sont entièrement constituées par des éléments lymphatiques immigrés; ceux-ci sont en outre capables, afin de lutter plus efficacement contre le parasite, de fusionner leur protoplasma pour former des cellules géantes, dont le rôle phagocytaire paraît ainsi définitivement démontré. F. Dumarest.

927. **Fernand Bezançon, La période menstruelle chez les tuberculeuses.** *Le Bulletin médical, No. 83, 1913.*

La connaissance de l'état menstruel des tuberculeuses n'est pas ancienne, et c'est surtout les médecins des sanatoriums qui l'ont précisée. Il est reconnu actuellement que: d'une part, les tuberculeuses sont réglées en très grande majorité; d'autre part, même chez les tuberculeuses non réglées, il peut exister une période menstruelle caractérisée par des troubles divers; d'autre part enfin, que la période prémenstruelle a au moins autant d'importance que la période des règles proprement dites.

I. — Modifications apportées dans la température des tuberculeuses par la période menstruelle. — Chez la plupart des tuberculeuses il existe une élévation thermique à la période prémenstruelle ou menstruelle. Cette élévation thermique est variable dans son importance, dans sa date d'apparition (tantôt 6 ou 7 jours avant l'écoulement sanguin, tantôt au début même de celui-ci), dans sa forme.

II. — Modifications apportées dans l'état des lésions locales pulmonaires. — Dans certains cas, l'élévation de la température est le seul symptôme observé, dans d'autres au contraire il semble qu'on assiste à un état congestif des lésions pulmonaires préexistantes.

On peut voir réapparaître des râles dans des zones où, en d'autres temps, on n'en perçoit jamais, ou bien les rôles habituels devenir plus gros, plus humides, plus nombreux. En même temps divers symptômes fonctionnels peuvent s'observer: points de côté, toux plus fréquente, dyspnée, et surtout hémoptysies, plus ou moins importantes.

III. — Modifications apportées dans l'évolution de la tuberculose. — Tous ces phénomènes constituent bien une aggravation, mais tantôt celle-ci n'est que passagère, tantôt l'aggravation persiste. On peut ainsi voir des tuberculoses pulmonaires évoluer progressivement par poussées menstruelles.

Valeur diagnostique de l'élévation thermique pour le dépistage de la tuberculose au début. L'élévation de température menstruelle n'est pas spéciale à la tuberculose, et il faut penser que la menstruation réveille toutes les infections latentes, ce n'est que lorsque on aura éliminé toutes celles-ci qu'on pourra penser à la tuberculose; dans la convalescence des maladies elle est sans valeur.

Pour finir, l'auteur rappelle le rôle que peuvent jouer les altérations du corps thyroïde si fréquentes chez les tuberculeuses dans les phénomènes d'instabilité thermique et dans les troubles toxiques de la période prémenstruelle.

Comme thérapeutique, il faut, au moment des règles, recommander le repos, éviter toute médication congestive (tuberculine, iode, créosote); on pourra utiliser l'opothérapie ovarienne. F. Dumarest.

928. **G. B. Webb, G. B. Gilbert and L. Havens, Blood-platelets — some studies in connection with altitude and tuberculosis — preliminary report.** *Colorado Medicine, Jan. 1914.*

Webb und Williams haben schon vor 5 Jahren (Colorado Medizine, April 1909) ihre Untersuchungen über die Vermehrung der Lymphocyten im Hochgebirge und bei sich bessernden Phthisikern veröffentlicht (also vor Stäubli „Beiträge zur Kenntnis des Einflusses des Hochgebirgsklimas". Verh. D. Kongr. f. inn. M. 1910). Später (1910) veröffentlichten sie ihre Resultate mit künstlicher Lymphozytose in der Behandlung der Tuberkulose. Sie gingen von der Annahme aus, dass die Zunahme der Lymphozyten ebenso wie die der Erythrozyten von Hyperämisierung des Knochenmarkes abhänge. Sie bewiesen die Richtigkeit ihrer Annahme, indem sie durch Anlegung elastischer Binden um die Oberschenkel (von 10—60 Minuten täglich) Stauung erzeugten und bei normalen Individuen nach $^1/_2$ Stunde eine Zunahme der mononukläeren Elemente um 18 %, nach einer Stunde um 75 % fanden. In obiger Arbeit, die sich mit Meerschweinchen, gesunden Menschen und Phthisikern aller Stadien am Meere und im Hochgebirge (6800 Fuss) beschäftigt, kommen die Autoren zu folgenden Schlüssen: 1. Die Blutplättchen des strömenden Blutes sind im Hochgebirge vermehrt. 2. Ebenso bei Kohlenoxydvergiftung, bei welcher auch die roten Blutkörperchen und grossen Lymphozyten zunehmen. 3. Die Blutplättchen können durch Hyperämisierung der langen Röhrenknochen vermehrt werden. 4. Sie sind gewöhnlich bei Lungentuberkulose aller Stadien und bei tuberkulösen Meerschweinchen vermehrt. 5. Sie sind wahrscheinlich eine der Quellen der Opsoninbildung. Mannheimer, New-York.

929. L. S. Peters and E. S. Bullock, **Blood pressure studies in tuberculosis at a high altitude. Report of 60 cases.** *Archives of Internal Medicine, Oct. 1913.*

Beobachtung von 600 Patienten in einem Sanatorium von 6000 Fuss Höhe ergab: 1. Der Blutdruck ist in einer Höhe von 6000 Fuss gesteigert. 2. Er ist sowohl bei Gesunden als bei Phthisikern daselbst höher als am Meeresniveau. 3. Er hat die Neigung bis zu einer gewissen Grenze zu steigen bei fortgesetztem Aufenthalt in der Höhe. 4. Er ist bei Tuberkulösen von hohem prognostischem Wert. 5. Er geht nicht der Ausbreitung der Krankheit parallel, wohl aber gerade dem der Toxämie.

Mannheimer, New-York.

b) Ätiologie und Verbreitung.

930. E. Gehrels, **Über Folgen von subkutanen Traumen auf Lungen und Pleura mit besonderer Berücksichtigung der traumatischen Pneumonie.** *Inaug.-Dissert München 1913. 43 S.*

Ausführliche Besprechung der Bedingungen und Folgezustände der Thoraxkontusionen, resp. -erschütterungen an der Hand des Litten'schen Schemas (Kontusionen, Kontinuitätstrennungen und entzündliche Affektionen der Lunge und Pleura). Das aktivierende Moment für die pathogenen Keime, die nach Fraenkel doch wohl, und zwar nicht selten in der Lunge zu finden sind, sieht Verf. in der Gewebsschädigung durch Blutung soweit es sich um die nach Stern häufigste Form der traumatischen Pneumonie, die lobuläre, handelt. Von grösster Bedeutung für die Diagnose einer traumatischen Pneumonie sind natürlich Zeit und Ort ihres Auftretens. Eine kleine Reihe sehr eingehend mitgeteilter pathologisch-anatomisch kontrollierter Fälle von Einwirkung stumpfer Gewalt auf den Thorax bestätigt, dass Verletzungen der Lunge, dabei häufig pneumonische Affektionen (im Bereich der traumatischen Blutungen) selten sind. Bereits wirksame entzündliche Prozesse (Bronchitis etc.) ermöglichen eine traumatische Pneumonie.

W. Reuter, Schöneberg.

931. Auerbach, **Pericarditis caseosa und Unfall.** (Aus dem israelitischen Krankenhaus Köln-Ehrenfeld.) *M. m. W. 60, 1829, 1913.*

Nach einer Brustquetschung mit Fraktur der rechten 5. bis 7. Rippe konnte trotz subjektiver Beschwerden wie Schmerzen, Atemnot und Abnahme der Körperkräfte ein objektiver Befund in den ersten Jahren nach dem Unfall nicht erhoben werden. Infolgedessen wurden alle Ansprüche von der Berufsgenossenschaft abgewiesen. Erst nach 4—5 Jahren traten schwerere objektive Erscheinungen auf, die dann zum Tode führten. Die Sektion ergab eine Miliartuberkulose des Peritoneums und der Lungen und vor allem eine käsige Perikarditis. A. hält nach dem ganzen Krankheitsverlauf alle Voraussetzungen für die Annahme einer posttraumatischen Tuberkulose für erfüllt.

Bredow, Ronsdorf.

932. O. Jedole, **Trauma und Lungentuberkulose.** *Gazz. osped. e clin. 1912 Nr. 67.*

Die Lungentuberkulose kann sich nach einem Trauma, das die Brust

getroffen hat, entwickeln. Das Trauma weckt entweder einen latenten tuberkulösen Prozess oder setzt in der Lunge solche Schädigungen, dass sie die Entwickelung der Tuberkelbazillen begünstigen, ohne dass vorher irgend eine Verletzung hätte nachgewiesen werden können. Verf. berichtet über einen derartigen von ihm untersuchten Fall. Carpi, Lugano.

933. **Olive und Meignen, Die Tuberkulose und der Arbeitsunfall.** *Paris Medical Nr. 30, 1913.*

Die Tuberkulisierung durch direkte Inokulation während des Arbeitsunfalls wird von den Autoren zugegeben. Wichtig für die Beurteilung ist zu wissen, ob der Beschädigte vor seinem Unfall schon eine tuberkulöse Erkrankung gehabt hat. Häufiger als wie diese Form der Tuberkulose ist in der Praxis zu entscheiden, ob eine Verletzung, deren tuberkulöse Natur keinem Zweifel unterliegt, Folge eines Unfalls ist oder nicht. Die klinischen Versuche von Max Schüller, der diese Möglichkeit bejahte, sind durch Kontrollversuche (Lannelongue und Achard, Ribera y Santos) teils verneint, teils (Petrow) mit einigen Modifikationen bestätigt worden. Die Beobachtung eines ausgedehnten Krankenmaterials haben Calot (Berck) zum Ausspruche verleitet, dass in 99 von 100 Fällen das Trauma nur dazu gedient hat eine bestehende Erkrankung zu enthüllen oder zu rascherer Entwickelung zu bringen. Dies dürfte wohl die allgemeine Auffassung sein. Daraus schliessen aber Olive und Meignan nicht, dass die Haftbarkeit des Arbeitgebers eine verminderte ist. Im Gegenteile nehmen unsere Autoren an, dass man in solchen Fällen immer auf den kausalen Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose zu schliessen habe. Ebenso ist eine Verschlimmerung der Tuberkulose nur als eine Generalisierung derselben als Folge eines Traumas mit ev. Entschädigung des Beschädigten zu beantworten. Lautmann, Paris.

934. **S. Daus, Unfall, Lungenentzündung und Thrombose.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913 Nr. 15.*

Ein 32jähr. Sattler ist ca. 2 m hoch von einer Leiter herabgefallen und dabei auf beide Beine zu stehen gekommen; zehn Tage vor diesem Unfall hatte sich leichter Schnupfen, Husten und Neigung zu Durchfällen eingestellt und war auch zur Zeit des Unfalles noch nicht behoben. Am Tage des Unfalles hatte er trotz Schmerzen im linken Schienbein noch gehen können, am nächsten Tag hatte er mehr Schmerzen im l. Bein verspürt, eine Anschwellung am l. Fuss und l. Unterschenkel und zwei weitere Tage später heftige Bruststiche und Schüttelfrost bekommen, so dass er sich ins Krankenhaus aufnehmen lassen musste. Dort machte er eine schwere doppelseitige Lungenentzündung, eine akute Peritonitis und schwere Folgezustände einer Gefässthrombose des linken Beines vom Knie abwärts durch. Während die anderen Krankheitszustände beseitigt wurden, blieb die Schwellung des l. Beines bestehen. Später erfolgte Aufnahme in ein Genesungsheim, wo die Schwellung des l. Beines sogar noch zunahm.

Verf. fasst die Pneumonie unbedingt als Folge des Unfalls auf, was ich stark bezweifeln möchte.

Der Mann wurde zunächst für vollkommen erwerbsunfähig erklärt, denn es dürfte beinahe unmöglich sein, den Mann mit Rücksicht auf sein linkes ständig grosse Gefahr bietendes Bein, einem seinen geistigen und

körperlichen Fähigkeiten entsprechenden Beruf auf dem Arbeitsmarkt nachzuweisen. Schellenberger, Heilstätte Ruppertshain.

935. **K. Sawoisky-Kasaner Pulverfabrik, Die Lungentuberkulose als Berufskrankheit bei den Arbeitern der Salpetersäurefabriken.** *Russisch, „Tuberkuljes" Nr. 3 S. 141—149, 1913.*

Eigentlich kann von einer Erkrankung an Tuberkulose infolge dieses Berufes nicht gut gesprochen werden, da durch die starke Säureentwickelung die Infektionskeime eher abgetötet werden und somit eine Infektion nicht in-, sondern ausserhalb der Fabrik stattfindet. Daher kann der Fall eintreten, dass ein Arbeiter bei Erkrankung an Tuberkulose nicht als pensionsberechtigt angesehen wird. Wenn man jedoch in Betracht zieht, dass durch die Säuredämpfe die Luftwege stark geschädigt werden und sie daher der Tuberkulose einen günstigen Boden bereiten, so muss die Lungentuberkulose als Folge dieses Berufes angesehen werden.

Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, hat die Fabrik, in der Autor Arzt ist, unter 78 Arbeitsunfähigen auch 10 (12%) an Tuberkulose Erkrankte für pensionsberechtigt erklärt.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

936. **G. Ronzoni, Über die traumatische Tuberkulose.** *Mediz.-biolog. Gesellschaft der Lombardei, Sitzung vom 3. März 1913.*

Nachdem Verf. daran erinnert hat, dass die enge Beziehung zwischen Arbeit und Tuberkulose bis jetzt noch nie klar dargelegt worden ist, geht er dazu über, auf Grund seiner klinischen Erfahrungen die wichtige Frage der kausalen Beziehungen zwischen Trauma und Tuberkulose vom sanitären und ökonomischen Standpunkt aus zu beleuchten. Er beweist, wie die klinischen und experimentellen Tatsachen die Lehre stützen, die dem Trauma auf die Entwickelung der Tbc. einen unbestreitbar fördernden Einfluss zuschreibt. In diesen Fällen müssen die tuberkulösen Erkrankungen als eigentliche Unglücksfälle betrachtet und der Arbeiter entsprechend entschädigt werden. Nachdem Verf. alle die sich in der Praxis ergebenden Möglichkeiten zusammengefasst und die Schwierigkeiten über die Wertung des Traumas besonders in Hinsicht auf die Arbeitsfähigkeit dargelegt hat, stellt er zum Schluss zwei für die Lösung der Frage in der Praxis nützliche Formeln auf: die eine beschränkt sich auf die Wertung des Traumas von Fall zu Fall, die andere, radikale, knüpft an die Zwangsversicherung gegen Krankheit und Arbeitsunfähigkeit an. Carpi, Lugano.

937. **Santini, Contribution à l'étude de l'hérédité tuberculeuse homoeomorphe.** *La Revue internat. de la Tuberkulose 25, 1914, S. 5.*

Eine Familie, bei denen die Eltern und fünf Kinder an einer Lungentuberkulose von vorwiegend abortiver oder fibröser Form erkrankten und bei der die linke Körperseite in der Regel befallen war. Kögel.

938. **Calmette, Rôle de l'hérédité dans l'infection tuberculeuse. Transmission du germe par les générateurs. Hérédodystrophie et prédispositions spécifiques.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 1 u. 2.*

Abkömmlinge schwer tuberkulöser Eltern zeigen sehr oft gleich bei der Geburt schwere Störungen der Konstitution, welche die Disposition

zur Tuberkuloseinfektion erhöhen. Intrauterine Infektionen sind verhältnismässig recht selten.
Köhler, Holsterhausen.

939. **Franz Hamburger, Sur la génèse de la tuberculose pulmonaire.** *La Revue clinique (de Bruxelles) 1e année No. 2 p. 17, 1er août 1913.*

La tuberculose pulmonaire est la forme tardive ou tertiaire de la tuberculose, dont la lésion primaire affecte les glandes lymphatiques. La tuberculose pulmonaire est une maladie, alorsque la tuberculose n'est qu'un processus biologique entre la cellule humaine et le bacille de Koch. L'enfant s'infecte au contact des bacilles renfermés dans les crachats des tuberculeux. Les bacilles se fixent généralement en un point du poumon et sont déposés en partie dans les ganglions régionnaires par le courant lymphatique ou bien ils se répandent dans l'organisme par le courant sanguin. L'enfant, à partir de ce moment, est immun contre la réinfection. La virulence des bacilles et la résistance du sujet décident de l'avenir. Si plus tard cette résistance diminue, le processus tuberculeux peut se rallumer. La prédilection de la tuberculose pour les sommets s'explique par le fait que les bacilles inhalés sont plus aisément tués ou affaiblis, là où le poumon est bien irrégné et ventilé. La disposition joue un rôle considérable dans la pathogénèse de la tuberculose. L'influence de la pauvreté, du manque de nourriture substantielle et d'air pur est évidente.
G. Schamelhout, Antwerpen.

940. **Friedrich Torenty, Die Tuberkulose unter den Lehrern und die Massnahmen zu ihrer Bekämpfung.** *Tuberculosis 9, 11. November 1912.*

Verf. bespricht die Resultate einer Umfrage über die Tuberkuloseverhältnisse in der Lehrerschaft, die das „Bureau International des Fédérations d'Instituteurs" jüngst veranstaltet hat und teilt die Massnahmen mit, die in den verschiedenen Ländern zum Schutze der Lehrer vor der Tuberkulose getroffen wurden (Verbesserung der Schulhygiene, ärztliche Untersuchungen vor Antritt der Lehrstelle, bei Tuberkuloseverdacht ärztliche Beobachtung, Entfernung sowohl von Lehrern als von Kindern mit offener Tuberkulose aus dem gemeinsamen Unterricht, antituberkulöse Belehrung in den Lehrerseminaren, Heilverfahren von Lehrern mit aktiver Tuberkulose unter staatlicher Unterstützung ev. Pensionierung.
Philippi, Davos.

941. **Hilda Clark, Tuberculous statistics: some difficulties in the presentation of facts bearing on the tuberculosis problem in a suitable form for statistical porposes.** *Lanc. 2. Dez. 1913, S. 1693.*

Verf. weist auf die Schwierigkeiten der Statistik hin, auf die spontanen Schwankungen der Krankheit, insbesondere der chronischen Fälle, auf den grossen Einfluss der Umgebung, auf die Möglichkeit von Sputa mit und ohne Bazillen (prebacillary stage), was selbstverständlich die Diagnose beeinflusst, auf die verschiedenen Methoden, nachdem die Fälle eingeteilt werden usw., alle Momente, welche die Statistik schwierig und fehlerhaft machen.
J. P. L. Hulst.

942. **Podestà, Gesundheitsverhältnisse der französischen Marine im Vergleich zur deutschen, unter besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.** *D. militärärztl. Zschr. 1913 H. 13 S. 481—504.*

Wie bei der Armee ist die Tuberkulose auch bei der französischen Marine bedeutend häufiger als bei der deutschen. Um wirklich gut vergleichbare Zahlen zu erhalten und die Tuberkulose in allen ihren Stadien und Erscheinungsformen richtig zu erfassen, soweit sie auf die Dienstbrauchbarkeit und die Sterblichkeit Einfluss haben, hat P. auch die chronischen Kehlkopf- und Bronchialkatarrhe einschliesslich der Fälle von Lungenblutung, die Brustfellentzündungen und die Blutarmut und allgemeine Körperschwäche mit in Betracht gezogen. Während sich für die Erkrankungen an ausgesprochener Tuberkulose zwischen der französischen und der deutschen Marine ein Verhältnis von 9 zu 2 ergibt, berechnet Verf. für die versteckten Tuberkulosen im 10jährigen Durchschnitt (1899 bis 1908) ein ungefähres Verhältnis von 15—20 zu 5—7 auf 1000 der Kopfstärke. Die Sterblichkeit an Tuberkulose betrug im Durchschnitt bei den Franzosen 2,32, bei den Deutschen 0,46 auf 1000 der Kopfstärke.

Helm, Berlin.

943. **E. C. Snow, The mortality from phthisis: A statistical investigation having bearing upon the question of personal communicability.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 2 Dec. 1913, Section of Epidemiology and state Medicine.*

Wechselt die individuelle Infektionsgefahr der Phthisis mit dem Alter? Wie gross ist ihre Abhängigkeit vom Geschlecht? Sind verschiedene Altersgruppen einer Bevölkerung verschieden infektiös und verschieden infizierbar und spielt auch hierbei das Geschlecht eine Rolle? Diese Fragen beantwortet der Verf. statistisch an einem grossen Material von verschiedenen Teilen des Landes herrührend. Phthisis kommt am meisten bei Männern vor, dort wo die Frauen zahlreich sind und zwar im Alter von 20—30 in denjenigen Provinzen, wo die Bevölkerung von 15—20 Jahren am zahlreichsten ist. Der Grund dieser Ziffern ist aber nicht aufgedeckt. J. P. L. Hulst.

944. **Hilda Clark, Tuberculous statistics: Some difficulties in the presentation of facts bearing on the tuberculous problem in a suitable form for statistical purposes.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 2 Dec. 1913, Section of Epidemiology and State Medicine, p. 55.*

Ref. in Lanc. 1913, 2. Dez., S. 1693 (cf. Ref. 941). J. P. L. Hulst.

945. **Holitscher, Alkoholismus und Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 2, 233, 1913.*

Verf. hat 2720 von Tuberkuloseärzten ausgefüllte Fragebögen über Alkoholismus und Tuberkulose erhalten. Im ganzen waren 22 % der Tuberkulösen unmässige Trinker (über 3 l Bier resp. 100 ccm Alcoh. absol. täglich, und zwar von 16—25 Jahren 5 %, 26—35 Jahren 20,5 %, 16—45 Jahren 39 %, 46—55 Jahren 34 % unmässige Trinker und 29 % Potatoren (über 6 l Bier oder $1/_2$—1 l Schnaps), also $^2/_3$ Alkoholiker, über 56 Jahre 71 % unmässige Trinker. Bei

den Schwindsüchtigen des höheren Alters nimmt die Zahl der Alkoholiker steigend zu, und zwar ist nicht die Tuberkulose der Grund des Alkoholismus, sondern der Alkoholiker läuft Gefahr, tuberkulös zu werden. 27—29 % der unmässigen Trinker unter den Tuberkulösen stammten aus Alkoholikerfamilien. Bei den Frauen war dieser Prozentsatz noch grösser. E. Leschke, Berlin.

946. **J. W. Samson, Ursachen, Folgen und rhinologische Behandlung der Mundatmung.** *D. Mschr. f. Zahnhlk. 1914 Nr. 2 S. 124.*

Die Schädlichkeiten, welche durch die Ausschaltung der Nase als Eingangspforte der Atmungsluft und durch das vikariierende Eintreten des Mundes an ihrer Stelle bedingt sind, machen sich z. T. lokal, z. a. T. an ganz fernliegenden lebenswichtigen Organen des Körpers fühlbar und können so unter Umständen zu recht erheblichen Störungen der Gesundheit und in weiterer Folge des Lebens führen. Für den Säugling ist die Nasenatmung eine Lebensfrage. Als Folge ständiger Mundatmung kommen in Betracht Katarrhe des Rachens, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien. Ein ganz besonderes Interesse fordern diese Veränderungen in bezug auf die Ansiedlung von Tuberkelbazillen im Körper der Kinder. Die in die tieferen Abschnitte des Respirationstraktus eingeatmeten Tuberkelbazillen gelangen mit dem Lymphstrom von den erkrankten Schleimhäuten in die regionären Lymphdrüsen, wo sie abgelagert werden und zur Entstehung der Drüsenskrofulose beitragen. Es kann daher nach unseren heutigen Anschauungen keinem Zweifel unterliegen, dass auch die direkte Inhalation von Tuberkelbazillen in die Endverzweigungen der Bronchien und die Lungenalveolen für die direkte Entstehung einer Lungentuberkulose selbst beim Erwachsenen verantwortlich gemacht werden kann. Besonders gefährdet sind auch hier wiederum jugendliche Individuen, doch sind die Gefahren für ältere Personen, soweit sie im tuberkulösen Milieu, d. h. in Wohnungsgemeinschaft oder Schlafgemeinschaft mit einem an offener Tuberkulose leidenden Kranken leben, nicht zu unterschätzen. Das Atmen mit offenem Munde führt zu einer merkwürdigen Veränderung des Atmungstypus. Die mangelhafte Atmung der Lungenspitzen führt unter Umständen zu Störungen in der Blut- und Lymphzirkulation, und einer besonderen Disposition für die Ansiedlung des Tuberkelbazillus. Bei solchen Kindern treten oft Veränderungen in den Lungenspitzen auf, die denen bei tuberkulösen Spitzenkatarrhen sehr ähnlich sind. Sie entsprechen der Kollapsinduration von Krönig. Die Leptoprosopie (hoher Gaumen, Kiefer- und Zahnanomalien, fast durchwegs rachitischen Ursprungs) ist die Hauptursache der Mundatmung. Angesichts der verheissungsvollen Erfolge, welche die zahnärztliche Orthopädie aufzuweisen hat, wird es im Interesse dieser Kinder sein, dass der Rhinologe mit dem Orthodonten Hand in Hand arbeitet. Juljan Zilz, Wien.

c) Diagnose und Prognose.

947. **J. W. Schtschukin, Zur Frage der frühzeitigen Erkennung der Tuberkulose.** *Nowoje w medicine 1913 Nr. 12 S. 721.*

Verf. macht aufmerksam auf das Auftreten von Schmerzen im Gebiete des Musculus trapezius — als eines der frühzeitigsten Symptome der

Lungentuberkulose. Diese Beobachtung machte er an 280 Leuten, die bei genauester klinischer Untersuchung vorher als tuberkulosefrei befunden wurden. Nun konnte Verf. bei den Betreffenden im Laufe der Zeit bei der Palpation des Musc. trapezius und Rhomboideus harte resistente, als ob im Spasmus sich befindende Muskelbündel nachweisen; diese Erscheinung war meist auf einer Seite vorhanden und begleitet von Schmerzen. Nach Verlauf von 3—6 Monaten entwickelte sich bei diesen Kranken manifeste Lungentuberkulose und damit verschwanden merkwürdigerweise die initialen Muskelschmerzen, was der Verf. folgendermassen erklärt: von dem Krankheitsherd aus durch die sympathischen Nerven wird auf die Haut und Muskel Reizwirkung ausgeübt, die zur Bildung der obengenannten Gebilde führt; später beim Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses rufen die Toxine Degeneration und Myelinzerfall der Nervenstämme hervor, wodurch die Leitung abnimmt und die Erscheinungen an den Muskeln sich zurückbilden. Alle empfohlenen Mittel gegen diese Myalgieform waren nicht wirksam: Verf. führt zwei Rezeptformeln an, die am meisten noch nützten:

Rp. Kalii sulfoguajacolici 20,0
Solve in aq. tepida minima 9,8 et
Commisce: Lanolini anhydr. 60,0
Methyl. salicyl. 16,0
Balsam. peruvian. 12,0
Camphor. tritae 8,0
Menthol 4,0 et adde.

DS. Einreiben jede Nacht 10,0 nachher mit Flanell verbinden.

Wenn dies nicht hilft, dann Stückchen Watte mit Tinctura capsici anfeuchten, auf die Stelle legen und mit Flanell zubinden.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

948. **A. Schneider, Die diagnostische Bedeutung des Nachweises von Eiweiss im Sputum Lungenkranker.** *Zbl. f. inn. M. Nr. 41, 1913.*

90, vorwiegend tuberkulöse Sputa, aber auch von Emphysem, Asthma, Bronchitiden, Keuchhusten. Ergebnisse: Vorkommen von Eiweiss im Sputum ist nicht spezifisch für Tuberkulose; in mehr als 15 % keine Eiweissreaktion bei Tuberkulösen; dagegen bei nicht tuberkulösen Affektionen auch häufig positiv. Die Eiweissreaktion hängt zusammen mit dem Eitergehalt des Sputums. Sie ist nicht an destruktive Prozesse gebunden. Schon die Epitheldesquamation bei einfacher Bronchitis erlaube wohl den Durchtritt von Eiweiss. Die Abhängigkeit vom Eitergehalt stellt Verf. sich so vor, dass je nach der Menge der (leukozytären) proteolytischen Fermente der Gewebszerfall steigt und den Durchtritt von Eiweiss begünstigt. Entsprechend dem Beginn der Lungentuberkulose mit Exsudation in die Alveolen und Granulationen reagieren initiale Fälle negativ. Eine diagnostische Bedeutung der Reaktion für die Lungentuberkulose lehnt Verf. somit ab. W. Reuter, Schömberg.

949. **S. Corinaldesi, Über das zweckmässigste Reagens zum Nachweis von Albumen im Auswurf.** *Bulletin der Società Eustachiana 1911 H. 5.*

Verf. konnte nach zahlreichen Versuchen feststellen, dass zum Nach-

weis von Albumen im Auswurf die empfindlichste Reaktion die von Mayer ist, ihr gleich kommen die Reaktionen von Baedeker und Reale, ihnen folgt die von Keller und schliesslich die von Cofugno.

Carpi.

950. **R. Casali, Die diagnostische Bedeutung der Rivalta'schen Reaktion für die Untersuchung des Auswurfs.** *Riforma medica 1912 Nr. 38 S. 816.*

In den letzten Jahren ist dem Vorkommen von Albumin im Auswurf eine gewisse diagnostische Wichtigkeit beigelegt worden. Die Literatur hierüber ist sehr ausgedehnt, aber es herrscht noch keine völlige Übereinstimmung unter den Forschern. Es sind alle Bedingungen festgestellt worden, unter denen eine positive Eiweissreaktion auftreten kann (Biermer, Renk, Lanz, Panoff, Starkoff, Wanner, Besançon, Jourg, Roger und Levy-Valenzi, Gantz und Hertz). Albumin wurde bei der Lungenentzündung gefunden und in allen Fällen, bei denen aus irgend einem Grunde Lungenödem auftritt. Besonders wichtig ist das Vorkommen von Albumin bei der Tuberkulose, weil es bei den autochthonen Bronchialkatarrhen fehlt, während es sich andererseits auch findet im Beginn der Tuberkulose, wo die bakteriologische Untersuchung negativ ausfällt (Gantz und Hertz).

Demnach ist es immer leicht, Störungen von seiten des Herzens und der Nieren, die sekundär zu Bronchialkatarrhen führen, auszuschliessen. Überdies kommt nach Wanner, Panoff und Starko f Albumin auch bei der autochthonen akuten und chronischen Bronchitis vor. Schliesslich habe ich bei meinen Untersuchungen in fast allen Fällen von Bronchitis Albumin gefunden, während die Eiweissreaktion in Fällen mit positivem bakteriologischen Befund negativ ausfiel. Deshalb habe ich zur Untersuchung des Auswurfs versuchsweise an Stelle der Eiweissreaktion die Reaktion mit essigsaurem Karbonat eingeführt, wie sie von Rivalta zur Blut- und Blutserumuntersuchung angewendet wurde.

Ich goss tropfenweisse das Filtrat einer bestimmten Menge Auswurf, der mit dem gleichen Volumen destillierten Wassers gemischt (Stammlösung) und nach und nach mit einer sehr schwachen Natriumkarbonatlösung verdünnt worden war, dem Essigwasser zu und merkte die äusserste Grenze der Verdünnung, mit der man noch einen Niederschlag erhalten konnte. Die Technik ist mit kleinen Abänderungen die gleiche, wie sie Rivalta angegeben hat (Über eine neue und leicht ausführbare Serum- und Blutreaktion mit Natriumkarbonat und stark verdünnter Essigsäure, und über ihren hervorragenden diagnostischen und prognostischen Wert. La Clinica medica italiana, Nr. 8, 1910). Gleichzeitig stellte ich die Eiweissreaktion mit der Methode von Gantz und Hertz an (Présence d'albumine dans les crachats. Presse médicale Nr. 5, 1911) und suchte nach dem Tuberkelbazillus mit den besten uns zur Verfügung stehenden Methoden. Derartige Untersuchungen wurden mit dem Sputum von 63 an verschiedenen Krankheiten der Atmungsorgane leidenden Individuen angestellt. Folgende Schlüsse können hieraus gezogen werden:

1. Die Untersuchung mit essigsaurem Karbonat ist von diagnostischer Wichtigkeit, da sie in Fällen von spezifischer Bronchitis in einer Verdünnung von über 1 : 10 hinaus immer positiv ausfiel, während sie bei

anderen Affektionen der Atmungsorgane in Verdünnungen von unter 1:10 versagte, wenn man die lobäre Pneumonie ausnimmt, die wegen ihres besonderen Verlaufes niemals mit der Lungentuberkulose verwechselt werden kann. Dasselbe Verhalten der essigsauren Karbonatprobe zeigte sich auch im Initialstadium der Tuberkulose mit negativem bakteriologischen Befund und selbst in gewissen Frühformen, bei denen nach der Anamnese der Verdacht auf eine spezifische Affektion bestand, ohne dass die objektive Untersuchung einen bestimmten Anhaltspunkt für die Diagnose ergab.

2. Die Erscheinung der essigsauren Karbonatreaktion beruht auf denselben Albuminoiden (Euglobulin, Pseudoglobulin, Fibrinoglobulin), die Rivalta aus dem Serum und Gesamtblut mit Essigwasser fällte, nicht aber auf dem überhaupt im Auswurf enthaltenen Albumin, denn ich konnte beobachten, dass die genannte Erscheinung oft bei den stärksten Verdünnungen ausblieb, wenn die Albuminreaktion kaum angedeutet war und umgekehrt, und selbst in jenen wenigen Fällen vorhanden war, in denen die Albuminreaktion negativ ausfiel.

3. Wahrscheinlich beruht das typische Verhalten der Essigprobe bei der Tuberkulose auf einer charakteristischen Wirkung des Bazillus und der tuberkulösen Toxine auf die Gefässe der Lunge, infolgedessen das in Essigwasser ausgefallene Protein in einer grösseren Menge in den Auswurf übergeht, als es bei anderen Krankheiten der Atmungsorgane der Fall ist.

4. Die Eiweissreaktion besitzt keinen diagnostischen Wert, da, während sie in manchen Fällen von Tuberkulose mit positivem bakteriologischen Befund negativ war, sie bei fast allen Affektionen der Atmungsorgane positiv ausfiel. Jedenfalls war in allen Sputis Albumin vorhanden, da bei allen die essigsaure Karbonatprobe sich positiv zeigte. Das bedeutet, dass, wenn in dem einen oder anderen Fall die Albuminreaktion negativ ist, dies eben nicht vom Fehlen des Albumins abhängt, sondern von der Tatsache, dass die zur Auffindung dieser Substanz angewandte Methode nicht hinreichend empfindlich ist. Autoreferat.

951. **P. Pozzili, Die Eiweissreaktion des Sputums und ihre Wichtigkeit für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** *Rivista ospedaliera 1912 Nr. 7.*

Was den diagnostischen Wert des Vorkommens von Albumin im Sputum betrifft, so ist dieser nach Pozzili in allen Fällen, in denen das Sputum eine positive Eiweissreaktion gibt, und wo nach der Untersuchung des Kranken Verdacht auf eine beginnende Lungentuberkulose besteht, unbestreitbar und für die Diagnose ausschlaggebend. Bemerkenswert ist ferner, dass jedes Sputum, das den durch die direkte mikroskopische Untersuchung nachweisbaren Tuberkelbazillus enthält, eine negative Eiweissreaktion gibt; man kann überzeugt sein, dass es keinen auf bakteriologischem Wege nachweisbaren Bazillus enthält. Ausserdem ist in den meisten Fällen, in denen die Lungentuberkulose klinisch wahrscheinlich war, und die Eiweissreaktion positiv ausfiel, ohne dass Bazillen im Sputum vorhanden waren, die Diagnose der Lungentuberkulose durch den weiteren Verlauf (klinisch durch Autopsie, Serodiagnose, Meerschweinchenimpfung) bestätigt worden. Diese Methode ist demnach viel zuver-

lässiger, wenn auch weniger spezifisch, als die bakteriologische Untersuchung.

Die Eiweissreaktion bildet die Regel bei der Lungentuberkulose, auch in ihren Anfängen, bevor Symptome von seiten der Lunge erscheinen. Verf. hat sie in 100 % der Fälle nachgewiesen, Hingegen ist sie unbeständig bei der Pleuritis und Bronchopneumonie und überhaupt bei den Affektionen, die das Lungenparenchym bald in Mitleidenschaft ziehen, bald nicht, und die den Übertritt von Albumin in das Sputum bald erleichtern bald erschweren. Das Verschwinden des Albumins, das immer später als das der Tuberkelbazillen erfolgt, ist ein wichtiges Zeichen der Heilung der Lungenaffektionen. Die Reaktion fällt im allgemeinen negativ aus bei den akuten und chronischen Bronchitiden und beim Emphysem, das mit den tuberkulösen Lungenaffektionen und mit Herz- und Nierenaffektionen nichts zu tun hat. Der Verf. hebt weiter hervor, dass die Intensität der Eiweissreaktion von ihm in Beziehung gebracht worden ist zur Wichtigkeit und Schwere der Affektionen, sowohl der Zeit nach, als auch nach dem reichlichen Vorkommen der Tuberkelbazillen. Die Reaktion besitzt demnach für die Lungenaffektionen einen diagnostischen und prognostischen Wert.

Diese Untersuchungen über das Albumin im Sputum beweisen ferner, dass sein Vorkommen bei den Prozessen entzündlicher Natur konstant ist, in denen eine Exsudation ins Parenchym erfolgt; dass es aber fast immer fehlt bei den Prozessen, in denen der Auswurf nur das Produkt der Bronchialsekrete ist. Autoreferat.

952. **Fasani-Volarelli, Die Semiologie des tuberkulösen Auswurfs.** *Tommasi 1911 Nr. 9.*

Verf. wollte folgender Frage näher treten: Bietet ein tuberkulöser Auswurf, der keine Bazillen enthält, besondere Merkmale in histologischer, physikalischer, chemischer und biologischer Hinsicht? Verf. suchte die Lösung dieser Frage in der kritischen Prüfung verschiedener experimentell vervollständigter Forschungsergebnisse. Zunächst hielt er es für seine Pflicht, die verschiedenen zur Auffindung des Tuberkelbazillus im Auswurf angegebenen Methoden nachzuprüfen (Homogenisation, Anreicherung, Sedimentierung mit Antiformin etc.)

Die eosinophilen Zellen finden sich häufig im Beginn der Tuberkulose, wenn das Suchen nach dem Tuberkelbazillus negativ ausfällt.

Die physikalische Untersuchung hat es mit der Bestimmung des spezifischen Gewichtes, der Veränderung des Auswurfs durch die Wärme, der Gefrierpunktsbestimmung zu tun.

Von grossem Interesse sind einige chemische Untersuchungen. So fällt die Untersuchung auf Glykogen im Auswurf positiv aus bei der Tuberkulose, dagegen negativ beim einfachen akuten und chronischen Bronchialkatarrh und bei der Bronchiektasie.

Millons Reagens, die Natriumsalizylat- und Biuretreaktion können sich als nützlich erweisen. Die Bestimmung des Albumens im Sputum, schon 1875 von Renk ausgeführt, wurde nach der zuletzt von Roger und Levy-Valensi angegebenen Methode vom Verf. angewandt, bewährte sich aber nicht in der Unterscheidung des tuberkulösen Sputums von einem solchen anderer Herkunft. Verf. berücksichtigt daher nur

die qualitative und quantitative Bestimmung des Albumens in tuberkulösem Auswurf.

Die biologischen Untersuchungen belehren uns über die toxische Beschaffenheit des tuberkulösen Auswurfs und über die spezifischen Veränderungen, die im Blutserum nach der Einspritzung tuberkulösen Sputums eintreten.

Der Verf. hat weiter mit Hilfe der Komplementbindungsmethode im tuberkelbazillenfreien Auswurf spezifische Substanzen gefunden (Substanzen, herrührend von aufgelösten Bakterien, Toxine).

Nicht weniger interessant als die klinischen Untersuchungen sind diejenigen über die proteolytischen, amylolytischen, lipolytischen Fermente:

1. Die Proteolyse ist immer positiv im Auswurf von an akuten Krankheiten der Atmungsorgane Leidenden. Sie fehlt beständig im Beginn der Tuberkulose. Manchmal kann sie vorhanden sein, in anderen Fällen findet sie sich bei Mischformen von Tuberkulose.

2. Die Amylase ist viel deutlicher im tuberkulösen Sputum als in solchen von anderer Herkunft.

3. Die Lipase trifft man häufig im tuberkulösen Sputum.

Autoreferat.

953. **G. Lucibelli-Neapel, Die Eiweissreaktion des Sputums.** *Gazzetta internationale di Medicina e Chirurgia 1912 Nr. 33.*

Bisweilen ist die Diagnose der Lungentuberkulose trotz genauer Untersuchung schwierig. Roger und Levy-Valensi haben ein ganz einfaches differential-diagnostisches Mittel in dem Nachweis von Eiweiss im Sputum gefunden. Die von verschiedenen Autoren erhaltenen Resultate sind jedoch wenig übereinstimmend, weshalb Verf. es für nützlich hielt, weitere Untersuchungen an sicher tuberkulösen und sicher nicht-tuberkulösen Patienten anzustellen.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

Die bisherigen Erfahrungen lehren, dass für die Diagnose der Lungentuberkulose weniger die qualitative als die quantitative Eiweissbestimmung ausschlaggebend ist.

Sicherlich kommt das Verfahren den anderen sicherer und spezifischer ausfallenden Methoden des Tuberkulosenachweises nicht gleich, geschweige denn dass es sie gar ersetzen kann, da es bis jetzt überhaupt noch keine absolut zuverlässige Methode gibt, die die andere entbehrlich machen würde.

Dagegen ist die Eiweissreaktion zur Bestätigung der mit den anderen Methoden am Krankenbett oder im Laboratorium gefundenen Resultate gut brauchbar, besonders in schwierigen Fällen.

Die Diagnose wird eben noch sicherer durch den positiven Ausfall der Globulin- und mehr noch der Albumosereaktion.

Was den Ursprung dieser Stoffe betrifft, so kann Verf. nur sehr wenig Neues den von anderen Autoren gefundenen Tatsachen beifügen.

Im übrigen liegen umfangreiche Abhandlungen über die klinische Bedeutung des Sputums vor.

Das Albumin im engeren Sinne resultiert aus dem Gesamtinhalt des Sputums, das Globulin ist das Ergebnis des Entzündungsprozesses, die Albumosen stellen die fortschreitenden durch proteolytische Fermente

bewirkten Umwandlungen des Albumins selbst dar. Die Fermente entstehen wahrscheinlich unter dem Einfluss von Mikroorganismen in der Umgebung. Vielleicht spielt auch, wenn man vor einer etwas kühnen Hypothese nicht zurückschreckt, der Eiter eine gewisse Rolle dabei, dessen Absorption zur Absonderung von organischen Stoffen führt, die die gleichen toxischen Eigenschaften besitzen wie er selbst.

Die Tatsache, dass im Sputum nichttuberkulöser Personen Albumine, Globuline und Albumosen gefunden wurden, steht mit der Logik der sonstigen Ergebnisse nicht in Widerspruch, da ja diese Stoffe nach meinem Dafürhalten von dem pathologisch-anatomischen Zustand der sie erzeugenden Gewebe herrühren, nicht aber von den spezifischen Agenzien, die die Veränderungen selbst verursacht haben. Das ist es auch, warum man sich mehr auf die Quantität der gefundenen Substanzen verlassen soll, wenn man darauf die richtige Differentialdiagnose der verschiedenen Formen gründen will. Carpi, Lugano.

954. **Schmitz, Die diagnostische Bedeutung der Eiweissreaktion im Sputum.** *M. Kl. 1913 Nr. 29.*

Nach Literaturangaben, die teils für, teils gegen den diagnostischen Wert der Eiweissreaktion sprechen, berichtet Verf. von seinen Versuchen, bei denen er in 100 Fällen 85 mal ein positives Resultat hatte; Eiweiss war nach Esbach von Spuren bis zu 4 ‰ vorhanden. Von den negativen 15 Fällen hält er 2 für sicher tuberkulosefrei, 6 nur für tuberkulose-wahrscheinlich und die übrigen 7 für sicherlich tuberkulös. Mit dem Zunehmen des Eiweissgehaltes wuchs sowohl der Prozentsatz des positiven Tuberkelbazillenbefundes als auch die Schwere der Fälle, während im Verlauf einer Kur mit fortschreitender Besserung der Eiweissgehalt ebenfalls geringer wurde.

Bei den Fällen, die im Sputum kein Eiweiss haben, handelt es sich gewöhnlich um proliferierende Formen der Tuberkulose, um fibröse Formen ohne Exsudation. Bei den eiweisshaltigen ist der Gang der Erkrankung so zu denken, dass durch die beginnende exsudative Erkrankung von den erkrankten Partien ein seröses Exsudat abgesondert wird, das eiweisshaltig ist; geht der Prozess weiter, so finden in diesem eiweisshaltigen Exsudat die Tuberkelbazillen einen guten Nährboden und dadurch kommt es zum Fortschreiten der Krankheit und zum Zerfall des Gewebes. Aus den zerfallenen Lungenpartien wird viel Eiweiss ausgeschieden, und der Eiweissgehalt des Sputums nimmt ebenfalls zu. Andererseits tritt bei den günstig verlaufenden Prozessen ein Nachlassen der Exsudation ein und eine Neigung zu fibröser Umwandlung des erkrankten Gewebes und damit wird auch der Eiweissgehalt immer mehr herabgesetzt.

Auf Grund seiner günstigen Untersuchungsergebnisse sieht Verf. mit Recht in der Eiweissreaktion im Sputum eine weitere Stütze in der Diagnose der Tuberkulose. Sturm, Schömberg.

955. **L. Dozzi-Padua, Eiweissreaktion und Rivalta'sche Reaktion bei der Untersuchung des tuberkulösen Auswurfs.** *Bericht des 27. Kongresses der inneren Medizin, Rom, Febr. 1913, S. 518.*

In 15 Fällen erhielt Verf. jedesmal eine positive Eiweissreaktion, mochte er untersuchen, mit welcher Methode er wollte (Kochen, Hallersche

Probe, Ferrozyankaliumprobe etc.). Die mit dem Extrakt des Auswurfes angestellte Rivaltasche Reaktion fiel immer negativ aus. Da diese Reaktion bekanntlich auf der Präzipitation von Globulinen in essigsaurer Lösung beruht, so glaubt Verf. auf Grund seiner Beobachtungen wenigstens die Annahme ausschliessen zu können, dass die positive Eiweissreaktion des tuberkulösen Auswurfes auf mit der Rivalta'schen Reaktion präzipitierbaren Globulinen beruhe, oder besser, dass unter den Albuminen, die die positive Eiweissreaktion des Sputums geben, keine Globuline vorhanden seien. Carpi, Lugano.

956. **Berkovits und Rudas, Der Eiweissgehalt des Sputums und dessen diagnostische Bedeutung.** *B. kl. W. 1913 Nr. 38.*

1. Bei Tuberkulose ist die Eiweissreaktion im Sputum meistens positiv, aber ebenso ist dieselbe bei chronischer Bronchitis in manchen Fällen von Emphysem und bei Asthma bronchiale positiv. 2. Das Eiweissquantum schwankte bei allen untersuchten Krankheiten zwischen breiten Grenzen. 3, Da nicht nur bei Tuberkulösen, sondern auch bei anderen Lungenkrankheiten im Sputum Eiweiss nachweisbar ist, und hauptsächlich auch bei denjenigen, welche mit dem Anfangsstadium der Tuberkulose sehr leicht zu verwechseln sind, andererseits bei den verschiedenen Lungenkrankheiten das Eiweissquantum zwischen sehr breiten Grenzen schwankt und auch bei derselben Lungenkrankheit sehr wechselnd ist, kann man weder aus dem qualitativen noch aus dem quantitativen Eiweissgehalt des Sputums einen sicheren diagnostischen Schluss ziehen.

Der negative Befund schliesst Tuberkulose nicht aus, weil bei drei Fällen, von welchen einer ziemlich vorgeschritten war, kein oder nur in schwachen Spuren Eiweiss zu finden war. Es ist richtig, dass solche grossen Eiweissmengen, wie sie in manchen Fällen von Tuberkulose zu finden sind, bei anderen Lungenkrankheiten nicht vorkommen; wo aber das Eiweissquantum so gross ist, sind auch die klinischen Symptome derart vorgeschritten, dass wir dieses diagnostische Mittel nicht mehr benötigen. Dieses Verfahren würde nur bei der Diagnose der Tuberkulose im Anfangsstadium eine grosse Rolle spielen. Nach den Ergebnissen der Verff. musste aber die Verwendung dieses Verfahrens eben zu diesem Zwecke fallen gelassen werden. F. Köhler, Holsterhausen.

957. **St. Ács-Nagy, Die praktische Bedeutung des Sputumeiweisses in der Diagnostik der Respirationserkrankungen speziell der Lungentuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 11 u. 12.*

Die Bestimmung des Sputumeiweisses hat für die Frühdiagnostik der Respirationskrankheiten, speziell für die Lungentuberkulose, wenig Bedeutung. Es gibt Lungentuberkulosefälle, in denen sich kein Eiweiss im Auswurf befindet; der Eiweissgehalt des Sputums wechselt bei demselben Fall zu verschiedenen Zeiten in weiten Grenzen; die Menge des Eiweisses ist in keinem Verhältnis zur Schwere des Leidens; spezifisch ist die Albuminreaktion des Auswurfs für Tuberkulose absolut nicht zu nennen, da dieselbe in den verschiedensten Respirationskrankheiten auch sehr ausgeprägt vorkommen kann. D. O. Kuthy, Budapest

958. **A. Berkovits und F. Rudas, Über den Eiweissgehalt des Sputums und dessen diagnostische Bedeutung.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 9.*

Inhalt deckt sich mit der in B. kl. W. 1913 Nr. 38 erschienenen Arbeit der beiden Autoren (cf. Ref. 956). D. O. Kuthy, Budapest.

959. **Arthur Mayer, Die Arbeitsfähigkeit der Leicht-Lungenkranken.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 27 H. 2 S. 261, 1913.*

Von 696 Patienten, die in einer Lungenheilstätte gewesen waren, haben 92% den Versuch gemacht, arbeitsunfähig zu sein. In Wirklichkeit waren nur 40% arbeitsunfähig. Eine grosse Zahl der angeblich leicht lungenkranken Patienten, die nur deshalb arbeitsunfähig sein wollten, weil sie in einer Lungenheilanstalt waren, gaben (auch nach probatorischen Tuberkulininjektionen) gar keinen Anhalt für das Bestehen eines tuberkulösen Herdes. Ulrici fand bei 35% aller Patienten, die in der Lungenheilstätte Müllrose behandelt worden waren, die klinische Diagnose Lungentuberkulose nicht hinreichend begründet. Dadurch bekommen aber auch Nichttuberkulöse ein Stigma, das die Aggravation ihrer Beschwerden begünstigt und die Ärzte, die ihre Erwerbsfähigkeit später zu begutachten haben, irreführt. Viele Patienten, die als arbeitsfähig entlassen werden, waren vorher gar nicht arbeitsunfähig, während deutlich bei manchem geheilt Entlassenen der tuberkulöse Herd trotz der Beseitigung harmloser Symptome unbeeinflusst geblieben ist. Der Gewinn der dauernden Arbeitsfähigkeit hängt schliesslich zum Teil auch vom Arbeitsmarkt ab.

Erich Leschke, Berlin.

960. **Barbier, Über die Heilbarkeit der tuberkulösen Meningitis und den Herpes zoster.** *Presse Médicale 1914 Nr. 10 S. 99.*

In der Société Médicale des hôpitaux kommt Barbier wieder auf dieses Thema zu sprechen, gelegentlich der Vorstellung eines 10jährigen Kindes, das mit einer tuberkulösen Pleuritis und Bazillen im Auswurf in Behandlung kam. Einige Monate später, nach der Heilung der Pleuritis, erkrankt der Knabe an meningitischen Symptomen mit einem Herpes zoster thoracicus sinister und tuberkulöser Entzündung der rechten Lunge. Neuerdings wieder Bazillen im Auswurf. Der Knabe genest wieder und behielt nur eine Steigerung der Reflexe. Die Prognose ist dennoch trübe, weil Rezidive der Meningitis zu befürchten sind, deshalb spricht auch Barbier nur von meningitischen Episoden. Lautmann, Paris.

961. **Bezançon, Le début de la tuberculose pulmonaire chronique de l'adulte.** *La Clinique, No. 29, p. 450, 1913.*

L'auteur rappelle que le véritable début de la tuberculose se fait presque toujours dans l'enfance, mais que l'infection reste le plus souvent latente, ne se manifestant par aucun signe physique évident. De ce chancre d'inoculation ou des ganglions trachéo-bronchiques tuberculeux qui l'accompagnent le plus souvent vont partir des migrations bacillaires qui, par voie sanguine ou lymphatique, vont déterminer des lésions minimes au niveau du sommet ou du hile. A mesure que le sujet avance en âge, les occasions d'infection du sommet devenant de plus en plus fréquentes, il se produira des lésions discrètes, latentes, mais donnant lieu à des modifications respiratoires qui se révèleront soit à la palpation,

soit à la percussion, soit à l'auscultation. C'est de ces lésions latentes que vont partir les bacilles pour créer des lésions nouvelles qui constitueront vraiment le début évolutif de la tuberculose pulmonaire.

Modalités diverses du début évolutif. — Il peut être absolument insidieux, la maladie restant purement locale; ou se faire par des symptômes d'imprégnation bacillaire, ou bien par un épisode brutal (hémoptysie, pleurésie, etc.), ou par des manifestations banales, prenant le masque de la grippe ou d'une bronchite aiguë a frigore.

Symptômes d'imprégnation tuberculeux. — Ce sont l'amaigrissement, la fièvre et l'anorexie. L'amaigrissement possède une valeur de première importance; il s'accompagne de déminéralisation et d'une décharge chlorurée considérable; la fièvre est également un des symptômes cardinaux de la maladie, mais elle n'est souvent que passagère et demande à être recherchée avec soin.

Signes physiques. — L'auteur rappelle en détail chacun de ces signes, qui possèdent une importance considérable: l'atrophie des muscles de la ceinture scapulo-humérale, la diminution de l'expansion du sommet, etc.; il insiste sur la signification des respirations anomales, dont la valeur séméiologique est si complexe. Malgré les discussions soulevées sur ce point, il semble à l'auteur que la diminution du murmure vésiculaire au niveau de l'un des sommets soit due à une diminution de la respiration en rapport avec une lésion tuberculeuse, sans qu'on puisse souvent dire s'il s'agit d'une lésion pulmonaire ou ganglio-médiastine, ou il s'agit d'une lésion tuberculeuse de début (Grancher) ou d'une tuberculose abortive (Bard).

Ces symptômes se perçoivent habituellement dans la partie externe de la fosse sous-claviculaire ou dans la «zone d'alarme» de Sergent et Chauvet.

Examen radiologique. — La radioscopie montre l'inégalité de transparence des sommets, parfois une diminution de l'excursion du diaphragme du côté malade (signe de Williams), dont on a exagéré la valeur. La radiographie, mieux encore que la radioscopie, montre les zones d'opacité correspondant aux régions envahies, ou les chaînes ganglionnaires du médiastin.

Méthodes de laboratoire. — La plus importante est la recherche des bacilles dans l'expectoration, qui, pour être complète, devra être faite après homogénéisation des crachats. Puis viennent les réactions à la tuberculine, dont l'importance ne doit pas être exagérée, puisqu'elles révèlent même les tuberculoses latentes, non évolutives.

Mais il faut bien savoir que le diagnostic ne peut pas reposer sur la constatation d'un seul signe. Pour la solution d'un problème aussi difficile, il faut les grouper, et c'est ce groupement qui est de nature à suggérer d'importantes déductions. F. Dumarest.

962. **T. O. Woodruff, Radiographic studies of the chest in tuberculous meningitis.** *Arch. of Pediatrics, Sept. 1913.*

Bei Fällen von Meningitis zweifelhafter Natur kann eine radiographische Untersuchung der Brust tuberkulöse Lungenläsionen nachweisen und so die Gehirnaffektion aufklären. Mannheimer, New-York.

963. **M. Fishberg, Percussion of the pulmonary apices.** *N.-Y. Med. Journal, Oct. 25, 1913.*

Der grosse Wert einer sachgemässen Perkussion der Lungenspitzen für die Frühdiagnose der Tuberkulose wird betont. Die Methoden von Krönig, Goldscheider & da Costa werden als besonders nützlich hervorgehoben. Mannheimer, New-York.

964. **J. C. DaCosta, Dorsal percussion in enlargements of the tracheobronchial glands.** *American Journal of the Med. Sciences, Nov. 1913.*

Perkussion der dorsalen Wirbelsäule gibt wichtige Anhaltspunkte zur Diagnose der Vergrösserung der tracheo-bronchialen Lymphknoten. Bei unkomplizierten Fällen findet man einerseits Hyporesonanz mit verstärktem Resistenzgefühl, andrerseits Hyperresonanz mit vermindertem Gefühl des Widerstandes. Die Geschwulst wirkt entweder durch Druck dämpfend oder als guter Schalleiter des Trachealtones. Ausserdem machen sich gleichzeitig bestehende pleuropulmonale Affektionen und Emphysem geltend. Dämpfung ist bei Lymphomen häufiger als bei Neoplasmen. Fingerperkussion bringt die Veränderung des Vertebralschalles am besten zum Vorschein. Mannheimer, New-York.

965. **Emile Sergent, Valeur de l'exploration des sommets dans la recherche des premiers signes physiques de la tuberculose pulmonaire chronique de l'adulte.** *La Clinique, No. 28, p. 437, 1913.*

Bien que l'on prétende aujourd'hui que la lésion initiale de la tuberculose pulmonaire siège à la base du poumon (chancre d'inoculation de Küss), il n'en est pas moins vrai que les premiers signes physiques apparaissent au sommet, surtout chez l'adulte. La valeur de ces signes physiques est encore discutée, et on propose généralement aujourd'hui de les contrôler par l'examen radioscopique ou par une radiographie instantanée. Il ne faut pas avoir trop confiance dans ces modes d'exploration qui, s'ils arrivent parfois à montrer de façon remarquable une explosion granulique dans un sommet, ne pourront le plus souvent déceler les petits foyers de congestion qui entourent le ou les tubercules ou granulations qui sont la première lésion apicale de la tuberculose chronique. L'examen physique, percussion, palpation, auscultation, garde donc toute sa valeur.

C'est donc aux sommets que l'on devra rechercher, chez l'adulte, les premiers signes physiques d'une tuberculose pulmonaire, qui n'est elle-même que la seconde étape d'une bacillose contractée dès l'enfance, période de la vie dans laquelle les lésions bacillaires se localisent de préférence dans les bases. F. Dumarest.

d) Therapie.

966. **Louis Rénon, La thérapeutique psycho-chimique de la tuberculose pulmonaire chronique.** (Méthode des médications analogues successives.) *Monde Médical, 15 Janvier 1914.*

Wenn ein Artikel des Interessanten mehr bringt, wie ein dickleibiges Buch, so kann auch das Referat sich über Seiten ausdehnen. Dazu

kommt, dass Rénon, einer der bekanntesten Phthisiologen, in diesem Aufsatze eine Erfahrung von vielen Jahren resümiert. Zunächst konstatiert R., dass die gegenwärtige wissenschaftliche Behandlung der Tuberkulose an einem toten Punkt angelangt ist. Die Serotherapie hat wahrscheinlich alles geleistet, was sie leisten kann. Die Indikation ist beschränkt auf die akuten Formen oder akuten Nachschübe und die günstige Wirkung stellt sich nur bei $^1/_4$ oder $^1/_5$ der behandelten Patienten ein. Wenn das Friedmann'sche Mittel einen Freund in Prof. Kraus gefunden hat, so ist man in Amerika äusserst skeptisch (Harry L. Barnes) dem Mittel gegenüber. Die Tuberkuline wirken ungefähr wie das Kreosot. Am besten wendet man sie am Ende einer Kur an, um den Patienten widerstandsfähiger zu machen. Die Tuberkulinotherapie ist nur ein kleines Mittelchen in der Tuberkulosebehandlung. Noch weniger ist von der Chemotherapie zu erwarten. Vielleicht ist etwas vom Aurum tricyanatum zu erwarten, jedenfalls hat R. viel Zeit und Geld mit chemischen Versuchen verloren, die er anderen ersparen möchte. Die chirurgischen Methoden leisten in der Behandlung der Tuberkulose nicht mehr wie beim Krebs. Sie lassen in den besten Fällen Zeit gewinnen.

Unter solchen Umständen hält R. es für das beste, wenn sich der Praktiker an die bekannten hygienisch-diätetischen Massnahmen hält und hierbei das Prinzip der vernünftigen moralischen Beeinflussung des Patienten nicht unterliegen lässt.

Vergleicht man die verschiedensten bisher vorgeschlagenen Behandlungsmethoden, so wird man immer dieselben Resultate finden und zwar nach Laumonier, dem man diese interessante Statistik verdankt, 65 bis 71 % Heilungen und Besserungen und 29—30 % Misserfolge. Damit ist gesagt, dass jede (unschädliche) Methode einen normalen Koeffizienten von Heilkraft besitzt, mit anderen Worten eine bestimmte psychische Heilkraft ausübt. Auch die Dauer dieses Koeffizienten ist ungefähr die gleiche, nämlich 3 Wochen. Dieser normale Koeffizient kann in der Folge wiederholt erreicht werden, ja die Wirkungen können sich summieren. Wer sich vorsätzlich dieses Heilfaktors, auch unter dem Anschein der Wissenschaftlichkeit begibt, ist eben ein schlechter Phthisiotherapeut.

Daraus folgt, dass man beim Phthisiker Medikamente verschreiben muss und diese Medikamente ungefähr von drei Wochen zu drei Wochen ändern soll. Es müssen aber hauptsächlich analog wirkende Medikamente gewählt werden, die empirisch und experimentell ihre Wirksamkeit oder zum mindesten ihre Anwendbarkeit bewiesen haben. Auch ist es angezeigt, kleine Dosen zu wählen und zwischen je drei Wochen eine kleine Ruhepause einzuschieben. Zur Verfügung stehen die verschiedensten Kalkverbindungen, in erster Linie die Arsenpräparate, Tannin, Eisen und dann die verschiedenen opo-therapeutischen Produkte wie Suprarenin, Hypophysin, Knochenmark etc. Selbstverständlich kann man mehrere dieser Medikamente gleichzeitig anwenden, jedoch immer so, dass man kleine Dosen wählt und toxische Stoffe gar nicht oder nur in beschränkten Dosen gibt. Um nicht allzuweitschweifig zu werden, reproduzieren wir das Muster nicht, das R. für die Behandlung vorschlägt; ähnliches kann sich jeder Arzt zurechtlegen. Das Wichtigste ist die Ausdauer und die Befolgung der obigen Prinzipien. Lautmann, Paris.

967. **K. Gmelin-Wyk-Föhr, Thalassotherapie des Kindesalters.** *Zschr. f. physik. diät. Ther. Bd. 15.*

Verf. führt als wichtigste Faktoren der Thalassotherapie an:

Wind: er entzieht dem Körper Wärme, verursacht eine stärkere Durchblutung der Haut und der Verdauungsorgane, regt damit den Appetit an und steigert den Gesamtstoffwechsel und wirkt abhärtend.

Feuchtigkeit der Luft bei relativ hoher Temperatur wirkt schonend und beruhigend.

Belichtung: besonders hoch durch Reflexion von Wasser und Sand; vermehrt das Hämoglobin.

Als Indikationen für das Meeresklima gelten:

1. Allgemeine Schwäche (flacher Thorax, dünne Muskulatur, geringer Appetit.
2. Exsudative Diathese.
3. Asthmatische Bronchitis.
4. Knochen-, Drüsen- und Weichteiltuberkulose.
5. Lungentuberkulose, nur in fieberfreien Anfangsstadien.
6. Nervöse Störungen.

Als Kontraindikationen gelten:

1. nervöse, blasse, magere, erethische Kinder.
2. alle degenerativen und konsumptiven Krankheiten,
3. interstitielle Nephritis.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

968. **H. Engel-Heluan, Nochmals Ägypten und seine Indikationen.** *Zschr. f. physik. diät. Ther. Bd. 15.*

Nach statistischen Angaben über Ägyptens Klima, stellt Verf. folgende Indikationen auf:

1. Chronisch. Rheumatismus und Gicht. Dabei wird oft erhebliche Besserung erzielt, meist wohl durch die Trockenheit des Klimas. Wirksam sind auch die Schwefelquellen Heluans.

2. Nephritis: „Jeder nicht zu schwer Nierenkranke passt nach Ägypten". Am wenigsten eignet sich die anämische Form der Schrumpfniere mit hohem Blutdruck.

3. Lungentuberkulose: nur Fälle in gutem Ernährungs- und Kräftezustand (afebrile Anfangsstadien) eignen sich für Ägypten. Zu erwägen ist auch, dass eine gute kräftige Ernährung bei der Abgelegenheit Heluans nicht immer leicht durchzuführen ist.

4. Blasen- und Nierentuberkulose: Verf. hat Heilungen nie, wohl aber weitgehende Besserungen beobachtet.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

969. **P. Schrumpf, Zur Frage der Behandlung der Tuberkulose im Süden und speziell an der Riviera.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 27 S. 33, 1913.* (Erschien auch in M. Kl. 1913, 24.)

Die Ansicht, dass die Riviera sich von ihrem früheren Tuberkulosematerial befreit hätte, ist völlig irre. Es gibt an der Riviera zwar keinen offiziellen Tuberkulosebetrieb, wohl aber besteht das Publikum in vielen Orten in überwiegender Mehrzahl aus meist vorgeschrittenen, infektiösen Tuberkulösen, ohne dass diese Orte über prophylaktische oder therapeu-

tische Einrichtungen verfügten. Für eine Behandlung an der Riviera (vor allem in Nervi, sonst in Ospedaletti, San Remo, Mentone, Cannes) eignen sich namentlich die Kranken, die die Höhenluft nicht vertragen, wozu besonders aufgeregte, magere, leicht frierende Kranke gehören.

Erich Leschke, Berlin.

970. **Schröder und v. Müller, Vergleichende Betrachtung wichtiger Klimate für die Tuberkulosetherapie.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 6.*

Als Klimatypen wurden folgende Plätze gewählt: Wyk auf Föhr, Schömberg, Frankfurt a. M. unter Hinzuziehung von Marburg a. d. Lahn, Nizza und Davos. Die Untersuchungen stellen klar, dass es Klimaoptima für Tuberkulöse in Mitteleuropa nicht gibt, dass sich hier aber in den verschiedensten geographischen Lagen bald nach der einen, bald nach einer anderen Richtung hin klimatische Eigenschaften und Vorzüge finden lassen, die für den Kampf gegen die Tuberkulose gleichwertig benutzbar sind.

Köhler, Holsterhausen.

971. **A. v. Fáy, Die Heilung der Tuberkulose und das Klima Ägyptens.** *Tuberkulózis — amtliches Organ der Zentralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose in Ungarn — 1. Nov. 1913.*

Eine Tuberkuloseimmunität des Wüstenklimas existiert nicht. Dies bestätigt auch der Rapport der Ägyptenkommission am Tuberkulosekongress zu Rom, nach welchem dem Klima Ägyptens weder für den Verlauf noch für die Heilungsfähigkeit der Tuberkulose entscheidende Eigenschaften innewohnen. Dem entspricht auch die Bekanntmachung seitens des ungar. Ministeriums des Innern, laut welcher das österr.-ungarische Hospital in Kairo Schwertuberkulöse nicht aufnimmt. D. O. Kuthy, Budapest.

972. **A. Zubiani, Anzeigen und Gegenanzeigen des Höhenklimas bei der Behandlung der Lungentuberkulose.**

Verf. will gefunden haben, dass in einigen Fällen von Lungentuberkulose, in denen das Höhenklima seine Wirkung versagt hatte, oft ein Stillstand des Übels und manchmal eine bemerkenswerte Besserung erzielt wurde, nachdem man bei dem Kranken einen künstlichen Pneumothorax (nach Forlanini) angelegt hatte und dann den Kranken doch in den Bergen liess. Carpi, Lugano.

973. **Oskar David, Die therapeutische Verwertung sauerstoffarmer Luft bei Anämien.** *Sonderabdruck aus dem Deutschen Archiv für klinische Medizin, 109. Bd. Vogel, Leipzig.*

Die beiden Hauptcharakteristika der Höhenluft sind Herabsetzung des Gesamtdruckes und der Sauerstoffspannung. Die erstere verursacht nur scheinbare Veränderungen, letztere aber kommt für die wahre Blutneubildung in Betracht. Aus dieser Tatsache ergibt sich der Gedanke, die Herabsetzung des Sauerstoffpartialdruckes ohne Änderung des Gesamtdruckes therapeutisch anzuwenden. Verf. machte sich dies zur Aufgabe. Bei Tierversuchen wurde der O_2 Druck auf 10% herabgesetzt; Dosis war 3—4 Stunden pro die. Bei normalen Tieren blieb der Blutbefund unverändert, bei anämischen Tieren aber konnte eine Vermehrung der Erythro-

zyten erreicht werden. Nach Ansicht des Verf. soll diesem Befunde ein gewisser Reizzustand des Blutregenerationssystems zugrunde liegen, deren Annahme für die Therapie beim Menschen als Ausgangspunkt dient.

Die therapeutischen Versuche bei Menschen wurden in einer Kammer vorgenommen (M. m. W. 1911, Nr. 18). Aufenthaltszeit war 1 Stunde pro die; Herabsetzung der O_2 Spannung bei Schwerkranken sukzessive, bei Leichtkranken brüsk in einigen Minuten um 9—10%. Es ergab sich in 12 Fällen menschlicher Anämie, dass es gelingt durch täglich 1—2stündige Atmung O_2-armer Luft das Blutbild zu beeinflussen. Die Reaktionsfähigkeit der einzelnen Blutbestandteile zeigt bei den verschiedenen Arten der Anämie Unterschiede und zwar:

1. Einfache Anämien zeigten eine ziemlich gleichmässige Zunahme der Erythrozyten und des Hämoglobins; dadurch blieb der Färbeindex falls er anfangs stark herabgesetzt war, unter 1.

2. Bei schweren (perniziösen) Anämien, mit hohem Färbeindex fiel derselbe wegen guter Erythropoiese zwar anfangs, doch stieg er alsbald da auch die Hämoglobinbildung sehr angeregt wurde.

3. Entgegengesetzt verhielten sich die Chlorosen, bei denen infolge der Zunahme der Erythrozyten und der schleppenden Produktion von Blutfarbstoff der Färbeindex herabgesetzt blieb. Hisz, Schömberg.

974. **J. A. Rivière, Physicothérapie de la tuberculose.** *Annales de Médecine physique, Janvier-Février 1913, 9e année, fasc. 1, p. 19.*

Communication faite au 2. congrès international espagnol de la tuberculose (San Sebastian, 9—16 Sept. 1912).

G. Schamelhout, Antwerpen.

975. **J. G. Gabrilowitsch-Halila, Die klimatische Behandlung.** *Russisch „Tuberkuljes" Nr. 12 S. 471—475, 1912.*

Autor gibt keinem Klima den Vorzug bei der Behandlung der Lungentuberkulose, da sowohl das Höhenklima, als auch das südliche und das Meerklima seine Vorzüge aufzuweisen hat. In jedem Fall verlangt Autor für den Kranken, der sich an einen Kurort begibt, strenge ärztliche Aufsicht, am besten Aufenthalt in einer geschlossenen Anstalt, da das Klima allein dem Kranken keine Heilung bringen kann. Weiterhin warnt Autor davor, den Bewohner des Nordens in den Süden und umgekehrt, den Südländer in den Norden zu schicken, sondern er rät einen Kurort zu wählen, dessen Klima möglichst dem entspricht, in dem der Kranke weiterhin zu leben genötigt sein wird. Zum Schlusse sagt Autor, man soll nicht das Hauptgewicht auf die klimatische Behandlung legen, da sie nicht die glänzenden Resultate gibt, die man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. E. D. Schulz, Suchum (Kaukasus).

976. **Thedering, Über Blaulichtbehandlung tuberkulöser Hautgeschwüre.** *Zschr. f. physik. diät. Ther. Bd. 18 H. 1.*

Kasuistischer Beitrag, bei dem der Verf. genau die Technik der Bestrahlung mit der Quarzlampe, sowie eine detaillierte Nachbehandlung schildert. Besonderer Wert ist darauf zu legen, dass eine neue Bestrahlung einsetzt, ehe die Folgen der ersten Bestrahlung (Reaktion) völlig abgeklungen sind.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

977. **Hermann von Schrötter, Zur Frage der Heliotherapie an der Seeküste.** *W. kl. W. 1914 Nr. 20.*

Bei günstiger Wetterlage, wie sie im Sommer an der adriatischen Küste stets realisiert ist, kommen an der See annähernd gleich hohe Lichtwerte wie im Gebirge vor. Die südliche Seeküste hat vor dem Hochgebirge den Vorteil, dass die Totalität der übrigen klimatischen Faktoren an den geschwächten Organismus, welcher der Hochregion nicht immer gewachsen ist, keine solchen Anforderungen stellt. Auch im Mittelgebirge kann gegen die praktische Realisierung der Heliotherapie keine Einwendung erhoben werden, weil hier die Extreme zwischen Sommer und Winter keine so scharfen und die Übergangszeiten milder sind. Die Insolation ist, wenn auch bezüglich der Intensität und Konstanz geringer, so doch über das Jahr gleichmässiger verteilt als in der Hochregion und am Meere. Sichere Heilungen sind im Mittelgebirge schon heute einwandfrei festgestellt; Dauererfolge scheinen um so sicherer zu sein, als ja die übrigen klimatischen Bedingungen von den gewohnten nicht abweichen. Es erscheint also wünschenswert, dass Stationen im Mittelgebirge mit jenen der Hochregion und der Seeküste zusammenarbeiten.

v. Schroetter gibt nun sein Verfahren zur Messung der relativen Intensität der ultravioletten Sonnenstrahlung an. Mit diesem ergab eine Messung im Sommer an der dalmatinischen Küste bei klarem Himmel und freier Sonne dieselbe Relation in der Verteilung von Violett und Ultraviolett, wie sie im Winter im steierischen Mittelgebirge bei gleichen Bedingungen, aber Schneedecke, gefunden wurde.

In einem dritten Absatze teilt Verf. Notizen zur simultanen Messung der Strahlungsgrösse am Meere mit.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

978. **A. Blaschko-Berlin, Die Verwendung des Lichtes zur Behandlung von Hautleiden und Neubildungen in der Haut.** *Zschr. f. ärztl. Fortbild. 10. Jahrg. Nr. 10.*

Nach einer geschichtlichen Einleitung werden die einzelnen Lichtarten, ihre Anwendung und Wirkung auf die Haut, deren Bestandteile und krankhaften Veränderungen besprochen. Am eingehendsten werden die Röntgenstrahlen, ihre Technik und Therapie behandelt, im Anschluss an sie auch die Radium-Mesothoriumstrahlen.

Kaufmann, Schömberg.

979. **Lavielle, Traitement de la tuberculose laryngée par l'héliothérapie.** *Archives générales de médecine, Avril 1914.*

Das Instrumentarium von Lavielle gestattet, ultraviolette Strahlen direkt auf die tuberkulös erkrankten Stellen im Larynx einwirken zu lassen. Mit Hilfe von Kokainanästhesie wird ein 30 cm langer und 25 mm breiter Tubus in den Larynx eingeführt. Ein an dem Tubus angebrachtes Polsterkissen drückt auf die hintere Pharynxwand und behält auf diese Weise das Instrument in seiner Lage. In den Tubus wird ein rechtwinkelig gebogenes Instrument eingeführt, dessen äusserer Schenkel trichterförmig ist; an der Biegung befindet sich ein konkaver Spiegel. Auf diese Weise lässt sich eine direkte Laryngo-Heliotherapie ausführen.

Halpern, Heidelberg.

980. **E. Sari, Einige Versuche mit lokaler Heliotherapie in der Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Revue hebdomad. de laryngologie Nr. 2, 1914.*

Über das Wichtigste, der Technik, sagt der Autor, dass er seine Patienten durch 20—30 Minuten zweimal täglich mit Sonnenlicht in Nizza (Corsica) laryngoskopiert hat, wobei der Kopf des Patienten genügend geschützt wurde. Der Selbstspiegelung redet Sari nicht das Wort. Seine Fälle waren die folgenden. Drei Fälle befanden sich im Anfangsstadium; sie wurden sämtlich geheilt oder gebessert. Ein mehr fortgeschrittener Fall hat sich selbst behandelt und wie es scheint mit gutem Erfolg. Der zweite Fall (mit einigen chronologischen Unrichtigkeiten mitgeteilt) einen Musiker mit ausgesprochener ulzeröser Laryngitis betreffend kann kaum als ein positives Resultat betrachtet werden. Merkwürdig ist der Verlauf eines Falles von infiltrierter Kehlkopftuberkulose, der schliesslich auf Heliotherapie hin ganz ausheilte. In einem anderen Falle handelte es sich um ein doppeltes Geschwür der Stimmbänder, ebenfalls torpiden Charakters, da der Patient in den Jahren 1908, 1909 eine Heliotherapie machte, 1910 in der Schweiz mit dem Kauter behandelt wurde und dann Ende 1910 neuerlich eine Heliotherapie in Nizza durchmachte, die endgültige (?) Heilung herbeiführt. Endlich erwähnt der Autor kurz drei Fälle bei kachektischen Patienten, bei denen das Resultat (wie zu erwarten war) ausblieb. Der Autor schliesst, indem er der Heliotherapie folgende Eigenschaften zuerkennt: analgetische, dekongestive, bakterizide, sklerogene.

Lautmann, Paris.

981. **C. Delachaux-Château-d'Oex, Le traitement des maladies internes par la cure de soleil.** *Schweiz. Rundschau f. Mediz. Bd. 13 Nr. 25, 20. Sept. 1913.*

Eine systematische Sonnenkur ergibt bei zahlreichen inneren Krankheiten, eventuell nur als Unterstützungsmittel anderer Behandlungsweisen, sehr günstige Resultate. Durch Sonnen- und Luftbäder wird eine weit bessere Abhärtung erzeugt als durch die üblichen hydrotherapeutischen Prozeduren.

Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

982. **Rollier-Leysin, La cure solaire de la tuberculose externe et ses résultats cliniques.** *Schweiz. Rundschau f. Mediz. Bd. 14 Nr. 6, 6. Dez. 1913.*

Es ist der Vortrag, den der Autor am internationalen medizinischen Kongress in London gehalten hat. Er schildert seine Methode der Allgemeinbehandlung sog. chirurgischer Tuberkulosen (nach den ersten Tagen der Akklimatisierung ans Hochgebirge vorsichtiger Beginn der Sonnenbestrahlung immer grösserer Bezirke des Körpers, angefangen mit den Füssen, während stets längerer Zeit, schliesslich den ganzen Tag). Die lokale Behandlung des Herdes ist rein konservativ unter vollkommener Ruhigstellung. Die Einzelheiten können hier nicht angeführt werden. In seinen Schlussbetrachtungen weist Rollier darauf hin, wie überhaupt die Sonne in der physischen Erziehung eines jeden Kindes eine Rolle spielen sollte. Eine Erfolgstatistik über 477 Kinder und 652 Erwachsene beschliesst die interessanten Ausführungen.

Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

983. Tecon-Leysin, Indications et contre-indications du climat d'altitude dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Schweiz. Rundschau f. Mediz. Bd. 14 Nr. 9, 24. Jan. 1914.*

Mitteilung am neunten internationalen Kongress für Klimatologie, Hydrologie und Geologie in Madrid. Die Kontraindikationen betreffen 1. den Zirkulationsapparat: a) Tachykardie (über 110 Schläge schon morgens in der Ruhe mit Tendenz zu Dyspnoe), b) nicht kompensierte Herzfehler, geschwächter Herzmuskel mit sehr niedrigem Blutdruck; zu kleine respirierende Oberfläche. 2. Schwere kachektische oder adynamische Zustände, sehr ausgesprochene Anämien, generalisierte Tuberkulosen, Meningitis und schwerere Darmlokalisationen. 3. Gewisse, recht seltene nervöse Zustände (welche vom Autor nicht näher umschrieben werden). 4. Ethnographische Faktoren: Neger und Mischlinge mit dieser Rasse vertragen das Höhenklima schlecht, die gelbe Rasse dagegen sehr gut.

Indikationen: alle Tuberkulösen, welche noch genügend Widerstandsfähigkeit zeigen, um die Akklimatisation zu überstehen. Häufig wird man es auf einen Versuch ankommen lassen dürfen; ein solcher hat keinerlei Bedenken (? Ref.). Speziell geeignet fürs Hochgebirge sind Asthma, Schwangerschaft bei Tuberkulose, febrile Zustände infolge akuter Perioden, abgelaufene Hämoptysen.

Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

984. W. J. Beattie and E. E. Myers, A clinical report on the value of turtle tuberculin in the treatment of tuberculosis. *N.-Y. Med. Journal, Oct. 25, 1913.*

Als Beispiele für die Wirksamkeit des Piorkowskischen Schildkröten-Tuberkulins werden 4 Fälle, eine Lungen-, Kniegelenks-, Lymphknoten- und Larynx-Tuberkulose angeführt, die sich in kurzer Zeit (ca. 4 Monaten) auffallend besserten. Mannheimer, New-York.

985. H. L. Barnes, A preliminary report on 120 cases of tuberculosis treated with the Friedmann vaccine. *Providence Med. Journal, Nov. 1913.*

Ein vorläufiger Bericht, 5 Monate nach der ersten Einspritzung von mehr als der Hälfte der Patientien, Insassen des Staats-Sanatoriums von Rhode-Island. 5 Monate ist der durchschnittliche Sanatoriums-Aufenthalt und darnach wird der unmittelbare Behandlungserfolg geschätzt. 53 % der Patienten erhielten 2, 14 % 3, 8 % 4 Einspritzungen von Friedmann selbst oder dessen Stellvertreter.

Übersicht: 1. Nicht alle Vakzine-Bazillen-Proben waren säurefest (aus Abszessen gewonnen und mit der Original-Vakzine verglichen). 2. Eine Einspritzung der Vakzine schädigte Meerschweinchen und Schildkröten nicht. 3. 14 % der Patienten hatten eine Fieberreaktion über 37,8 Grad. 4. 70 % hatten lokale Infiltrate nach der ersten Einspritzung. 5. Diese Infiltrate dauerten durchschnittlich 41 Tage. 6. In 23 % bildeten sich Abszesse. 7. Dieselben eiterten durchschnittlich 23 Tage. 8. Husten und Auswurf besserten sich nicht in auffälliger Weise. 9. Bazillen blieben im Sputum von 85 % der positiven Fälle. 10. Appetit war unverändert; nur bei reagierenden litt er. 11. Vakzine-Patienten nahmen mehr an Gewicht ab als nicht eingespritzte. 12. 20 % hatten weniger Brust-

schmerzen, die übrigen ebensoviel oder mehr als vorher. 13. Fieber und Nachtschweisse nahmen zu. 14. Blutspeien war bei Vakzinierten mindestens ebenso häufig als bei Nichtvakzinierten. 15. Die physikalischen Zeichen gingen nicht in auffallendem Masse zurück; bei vielen, die vorher auf dem Wege der Besserung waren, nahmen sie zu. 16. 40% von 85 Patienten, deren Zustand 4 Monate nach der ersten Einspritzung genau verfolgt ist, haben sich verschlimmert.

Schlussfolgerungen: 1. Ein Patient mit Gelenktuberkulose besserte sich auffallend. Es ist wünschenswert, dass ähnliche Fälle besonders von sachverständigen Orthopäden beobachtet und veröffentlicht werden. (NB. 19 jähriger Junge. Seit 3 Jahren Tuberkulose der zervikalen Lymphdrüsen; operiert; seit ca. 1 Jahr Tuberkulose des linken Ellbogens; seit ca. 9 Monaten Husten und positiver Auswurf. Innerhalb 2 Wochen nach der ersten Einspritzung Gelenkschmerzhaftigkeit verschwunden und Beweglichkeit erheblich vermehrt. Aber es entwickelt sich Tuberkulose des linken Nebenhodens, die in 5 Wochen vereitert und humane Tuberkulosebazillen entleert. — Referent.) 4 weitere Patienten, die neben Lungentuberkulose andere aktive Herde hatten, besserten sich dagegen nicht. 2. Kein einziger der 120 Phthisiker zeigte solch unmittelbare und wundervolle Resultate, wie von Friedmann und anderen vor der Berliner mediz. Gesellschaft berichtet. Bei 17% nahm der Prozess eine so verstärkte Aktivität an, wie sie unter der gewöhnlichen Sanatoriumbehandlung nicht zu erwarten war. Der Enderfolg lässt sich erst nach 1—3 Jahren mit einiger Sicherheit bestimmen. Mannheimer, New-York.

e) Klinische Fälle.

986. **F. Bezançon et P. Gastinel, Un cas de méningite tuberculeuse guérie.** *Bull. de la Soc. d'ét. scientif. sur la tub. 1913 No. 4 p. 101.*

Le tableau clinique dans ce cas a été complet (photophobie, raideur de la nuque, signe de Kernig, rétraction du ventre, constipation, vomissements, etc.). Le cobaye inoculé avec le liquide céphalo-rachidien est mort de tuberculose généralisée typique, mais il a survécu 14 mois. Ce dernier détail semble bien dû à la minime quantité de bacilles contenus dans le liquide céphalo-rachidien, ce qui explique à la fois que la malade ait pu guérir et que la recherche directe du bacille ait été infructueux.

F. Dumarest.

987. **Henry Stokes, A case of tuberculosis of the spine, with pressure symptoms on the cord.** *The Doublin Journal of Medical Science, April 1914.*

M. S. Mädchen 12 Jahre alt kommt am 2. Februar 1914 in Behandlung. Früher Scharlach, Masern und Windpocken. Eltern gesund; 3 lebende Schwestern; 2 Brüder und 2 Schwestern gestorben; 1 Bruder an Krämpfen und Bronchitis gestorben.

Pat. klagt über ein Gefühl der Schwere in den Beinen und über Druckgefühl im Rücken. Diese Beschwerden bestehen seit einer Woche.

Die Untersuchung ergibt:
spastische Phänomene an den Beinen.

16. II. ist die Pat. nicht in der Lage zu gehen; sie hat eine vollständige Lähmung der unteren Extremitäten und fällt um.

23. II. kann die Pat. den Krankensaal hin- und zurückgehen; allerdings mit dem grössten Energieaufwand und mit Unterstützung. Dabei schleift sie die Zehen nach, besonders links.

Eine weitere Untersuchung ergibt:

Das Gefühl für Hitze und Kälte ist normal. Schmerzempfindung Gefühlsprüfung (spitz, stumpf) etwas gestört. Patellarreflexe gesteigert.

Periost und Bauchdeckenreflexe deutlich.

Babinski +.

Herz normal; Lungen normal, Leib o. B.

Nirgends Zeichen für Tuberkulose; keine Drüsen. Kyphose; Steifigkeit des Rückgrates und schnelle erhebliche Ermüdung der Rückenmuskulatur.

Diagnose: Tuberkulöse Erkrankung des 4. oder 5. Brustwirbels mit Drucksymptomen auf das Mark. (Durch einen Sequester oder durch entzündliche Verdickungen der Rückenmarkshäute.) Verändert sich die Dura mater, so kommt tub. Pachymeningitis in Betracht.

Im allgemeinen sind infolge ihrer geschützteren Lage die sensorischen Bahnen im Rückenmark weniger gestört und es treten deshalb häufiger Ausfallserscheinungen der motorischen Bahnen auf. Als auffallendes Symptom der Erkrankung haben wir immer das Gefühl der Schwere in den Beinen, dann Neuralgien in den unteren Extremitäten und neben Schwäche der Blasen- und Mastdarmsphinkteren eine Erhöhung der Reflexe.

J. P. Murphy macht auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen myelitischer Paralyse und Druckparalyse aufmerksam; allgemeiner ist seiner Ansicht nach die Lähmung auf Kompression des Marks beruhend (er gründet seine Erfahrungen auf Fälle, bei denen er die Richtigkeit der Diagnose auf dem Operationstisch (Albee) bestätigt fand).

Prognose: ist bei guter Körperverfassung, wenn der tuberkulöse Prozess nicht rapide fortschreitet, günstig. Bei rapidem Verlauf sind septische Cystitis, Nephritis als Komplikationen meistens tödlich.

Behandlung: Bettruhe, unbedingte Ruhigstellung der Wirbelsäule (Thomas Apparat, Gips gute Ernährung, Tuberkulinkur.)

Die hin und wieder angegebene Streckung in Narkose mit nachfolgender Fixation ist zu verwerfen.

Die Laminektomie hat brillante Erfolge ergeben; nur werden sie durch eine 50% Mortalität verdunkelt.

Günstige Resultate gibt eine Operation, wie sie in den letzten 3 Jahren in den Vereinigten Staaten ausgeführt wird (Albee's Operation). Entfernung der erkrankten Partie des Wirbels und Ersetzen durch ein Tibiastück. Ankylose und Aufhören des tuberkulösen Prozesses. Albee (New York) berichtet über 104 Fälle (solche mit Psoasabszessen und solche mit Lähmungen), die 3—5 Monate nach der Operation geheilt waren. In Hinsicht auf die Jugend der Operation muss abgewartet werden, wie sich der Verlauf beim Wachsen des Individuums verhält (Wachstum der Wirbel, Tibiastück!)

Im vorliegenden Falle ist die Operation nach Albee ausgeführt; glatter technischer Verlauf der Operation; Pat. fühlt sich wohl.

Bingler, Berlin.

988. **Achard und Desbouis, Über akute Schwellung der Schilddrüse.** *Presse Médicale Nr. 104 S. 1052, 1913.*

Über akute nicht eitrige Schwellung der Schilddrüse im Verlaufe der Tuberkulose bringen die Autoren eine kurze Mitteilung in der Société Médicale des hôpitaux. In dem einen Falle, einen 45jährigen Mann betreffend, trat die Schwellung der Schilddrüse plötzlich im Verlauf einer chronischen Tuberkulose auf. Nach einigen Tagen wich die Schwellung um drei Wochen später wieder, diesmal ohne Schmerzen, plötzlich wieder aufzutreten. Pat. starb 24 Stunden später im Koma. Bei der Sektion fand sich eine kavitäre Lungentuberkulose mit Meningitis. Die histologische Untersuchung zeigte, dass es sich um eine interstitielle Blutung mit einfacher Schwellung des Schilddrüsengewebes gehandelt hat. Der zweite Fall ist weniger charakteristisch, seine Zusammengehörigkeit zur Tuberkulose weniger evident. Die Autoren glauben auch nicht, dass die Schwellung der Schilddrüse auf Reizung durch tuberkulöse Toxine zurückzuführen ist.

Lautmann, Paris.

989. **Meyer-Leysin, Tuberculose intestinale guérie par l'héliothérapie.** *Schweiz. Rundschau f. Mediz. Bd. 14 Nr. 9, 29. Jan. 1914.*

Aussichtsloser und deshalb von verschiedenen Ärzten aufgegebener Fall von Lungen-, Drüsen- und schwerer Darmtuberkulose, dessen Darmerscheinungen durch die Sonnenkur vollständig geschwunden sind.

Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

990. **Tecon-Leysin, Chute de température très rapide, après l'arrivée à l'altitude, chez des tuberculeux fébricitants depuis plusieurs mois.** *Schweiz. Rundschau f. Mediz. Bd. 13 Nr. 16, 17. Mai 1913.*

3 Fälle, einer am 3., einer am 5. Tage plötzlich entfiebert. Der 3. Fall ging im Verlauf der ersten drei Wochen von 39,2° (max.) langsam auf 37,4° (max.) herunter. Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

991. **Meyer-Leysin, Sur un cas de ganglion intrathoracique.** *Schweiz. Rundschau f. Mediz. Bd. 14 Nr. 6, 13. Dez. 1913.*

Bei einer anscheinend vor vielen Jahren geheilten Spitzentuberkulose entwickelte sich im Anschluss an ein Trauma eine leichte, auf Druck schmerzhafter Vorwölbung bei unveränderter Haut im IV. linken Interkostalraum. Die Röntgenaufnahme (aus der beigegebenen Abbildung nicht ersichtlich) sprach für eine geschwollene Bronchialdrüse. Heilung durch Heliotherapie in einigen Monaten.

Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

992. **C. E. Zundel, Case of recrudescent rickets with tuberculosis and infantilism.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 2 Dec. 1913, Section for the study of diseases in children, p. 24.*

14jähriger Knabe. Anamnestisch Rachitis, während fünf Jahre Durchfall und Erbrechen, Albumosurie, Ödem der Füsse. Tuberkulöse Peritonitis als er zehn Jahre war, mit Zeichen einer anfangenden Lungentuberkulose. Mehrere Spontanfrakturen der Vorderarme, welche schmerzlos

verliefen. Wenig Kallusbildung. Als er 14 Jahre alt war, noch deutlich wahrnehmbarer rachitischer Rosenkranz. Mehrere Verknöcherungsentra fehlen. Die Muskulatur ist schwach, Bronchopneumonien, Aszites, kein Fieber, Wassermann negativ. Keine Vergrösserung der Thymus. Verbesserung nach Anwendung von Massage und Ruhe; intern ol. jecoris aselli. Man kann in diesem Falle besser von rezidivierender Rachitis als von Spätrachitis sprechen. J. P. L. Hulst.

f) Prophylaxe.

993. **K. Laubenheimer, Wohnungsdesinfektion bei Tuberkulose.** *Zschr. f. Hyg. Bd. 77 H. 1.*

Die in den amtlichen Desinfektionsanweisungen angegebenen Desinfektionsmethoden für trockenes tuberkulöses Sputum wurden von L. einer experimentellen Prüfung unterzogen. Er kam dabei zu folgenden Resultaten: dass weder Formaldehyd noch Sublimat I ‰ noch Kresolseife 5 %, Tuberkelbazillen in dicker, trockener Sputumschicht schon nach 9stündiger Eintrocknung sicher abzutöten vermögen. Und zwar war das Sublimat I ‰ und die Kresolseife 5 % ganz unwirksam. Relativ die beste Wirkung hatte noch das Formaldehyd.

Sichere Abtötung der Tuberkelbazillen in trockenem Sputum erreichte der Verf. nur mit 0,5 % Sublimatlösung und 2 % Phobrollösung bei 5 stündiger Einwirkung.

Das Phobrol hat vor dem Sublimat den Vorzug, dass es ungiftig ist, ferner Metalle nicht angreift und durch Eiweiss nicht in der Wirkung beeinträchtigt wird.

Der Preis der 2 % Phobrollösung ist etwa derselbe wie der der 0,5 % Sublimatlösung. Schmitz, Greifswald.

994. **A. Elgström und A. Erlandsen, Untersuchungen über Wolldeckendesinfektion mit Formaldehyd.** *Zschr. f. Hyg. Bd. 76 H. 1.*

Die Autoren zeigen an der Hand zahlreicher Versuche, dass man Wolldecken mit genügender Sicherheit mit Formalin desinfizieren kann. Genannte Desinfektionsart ist für die Decken schonender als die Dampfdesinfektion und daher ökonomischer.

Das Verfahren der Autoren gestaltete sich folgendermassen:

1. Vorwärmen der Decken durch Durchblasen warmer Luft.
2. Nach Schluss der Türen Einleitung von Wasserdampf. Wenn sich das Hygrometer schliesslich dauernd (10 Min.) über 80 % hält, wird
3. mit der Formalinverdampfung begonnen.

Die Dampfeinströmung ist für die Tiefenwirkung der Desinfektion wesentlich. Je mehr Wasserdampf die Gegenstände aufsaugen, desto besser werden sie desinfiziert.

Bei einer Füllung, die zwei Wolldecken pro cbm entspricht, geben die Autoren folgende Desinfektionszeiten und Formaldehydmengen an: mindestens neun Stunden und 20—25 g Formaldehyd für neue Wolldecken. Mindestens 35—37 g für abgenützte. Bei strengeren Ansprüchen soll die Menge des Formaldehyds bis 45 g pro cbm und die Einwirkungszeit auf mindestens 22 Stunden vergrössert werden. Schmitz, Greifswald.

995. **C. Sormani, Über die desinfizierende Wirkung des Rohlysoforms zur Verhütung der Tuberkulose des Menschen.** *Pensiero medico 1914 Jahrg. 4 Nr. 2.*

Verf. zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse:

Die 5% Lösung des Rohlysoforms schwächt den Tuberkelbazillus und zwar im Verhältnis der Dauer der Einwirkung. Doch wird selbst bei einer Einwirkung von 10—15, 20—24 Stunden seine Aktivität nicht vollständig aufgehoben. Alle Kaninchen, die mit dem auf genannter Weise mit Rohlysoform behandelten tuberkelbazillenhaltigen Sputum geimpft wurden, zeigten tuberkulöse Infektionen.

Liess Verf. hingegen eine 10% Lysoformlösung 24 Stunden auf das bazillenhaltige Sputum einwirken, so konnte er bei 8 von 10 Meerschweinchen keine tuberkulösen Erscheinungen mehr hervorrufen. Wurden Stücke Stoffes mit tuberkulösem Sputum getränkt und 24 Stunden einer 10% Lysoformlösung ausgesetzt, so konnte man mit dem Sputum durchaus keine Tuberkulose bei Meerschweinchen erzeugen. Dasselbe Verhalten zeigte sich, wenn man Steinplättchen mit dem betr. Sputum bestrich, sie zehn Tage lang der Luft und der gewöhnlichen Zimmertemperatur aussetzte, und sie dann 24 Stunden lang in 10% Lysoformlösung verbrachte. Die 10% Lysoformlösung ist also imstande, bei 24stündiger Einwirkung den Tuberkelbazillus im Stoffe und auf den Steinen vollständig zu vernichten. Carpi, Lugano.

996. **Kühl-Kiel, Über die Desinfektionswirkung des Phobrol gegenüber tuberkulösem Sputum.** *Halb-Mschr. f. soz. Hyg. u. prakt. Med. 22 Nr. 3 S. 50.*

Phobrol ist eine 50% Lösung von Chlor-Kresol in rizinolsaurem Kali. Es sind Versuche über die Desinfektionswirkung gegenüber frischem und angetrocknetem Sputum angestellt worden und es zeigte sich, dass 10% Phobrol unter allen Umständen zur Desinfektion des Auswurfs genügte, bei mindestens sechsstündigem Einwirken genügte sogar 8% Phobrol. Zu beachten ist, dass eine innige Mischung des Phobrol mit den Schleimmassen erfolgt. Birke.

997. **Kühl-Kiel, Beitrag zur Kenntnis der Desinfektionswirkung des Formaldehyds unter Zugrundelegung des Autans.** *Halb-Mschr. f. soz. Hyg. u. prakt. Med. 21 Nr. 24 S. 451.*

Mehrfache Versuche über die Wirkung von Autan- und Wasserdampfformaldehyddesinfektion, aus denen hervorgeht, dass die explosiv erfolgende Wasserdampfformaldehydentwickelung der langsamen und stetigen in der Wirkung keineswegs unterlegen ist.

Formaldehyd ist überhaupt nur in wässeriger Lösung wirksam und die Wirkung lässt sich noch erhöhen, wenn der zu desinfizierende Raum genügend vorgewärmt ist.

Interessant ist auch, dass sich die Schimmelpilze im Gegensatz zu den Spaltpilzen als widerstandsfähiger erweisen. Birke.

998. **Gerhard Simon, Der Spucknapf in der Kaserne.** *Deutsche militärärztl. Zschr. 1913 H. 18 S. 692—697.*

S. geht davon aus, dass der Spucknapf ein unentbehrliches Hilfsmittel zur Verhütung ansteckender Krankheiten der oberen Luftwege, be-

sonders aber der Tuberkulose, ist. Er misst ihm auch eine grosse erzieherische Bedeutung bei. Voraussetzung für beides ist, dass er von zweckmässiger Beschaffenheit ist und richtig benutzt wird. Für den Spucknapf in der Kaserne werden deshalb folgende Forderungen aufgestellt: 1. Anpassung in der äusseren Form an das primitive Gerät der Volksstube, 2. Sanduhrform mit einem oberen Durchmesser von 20 cm und steilen Wandungen von 45°, 3. genügende Schwere, um ein Fortbewegen durch Stoss mit dem Fuss, ein Umkippen beim Drauftreten zu vermeiden, 4. feste Aufstellung in Ringen oder dergl., tisch- bis mundhoch über dem Fussboden an Wänden, 5. ungefährliche Reinigung durch gleichzeitige Desinfektion.

Helm, Berlin.

999. **Madeleine Romme, La déclaration obligatoire de la tuberculose.** *Revue de la Tuberculose 1913 No. 5 p. 366.*

Cette question est très discutée, et n'a reçu en France encore aucune solution. C'est pourtant un problème social de la plus haute importance. — Le 23 avril 1912, M. G. Reinach, président du groupe parlementaire de la défense contre la tuberculose, sollicitait l'avis motivé de l'Académie de médecine. Celle-ci a émis le vœu suivant:

Considérant, etc., . . ., l'Académie de médecine est d'avis:

1° Il est d'intérêt public que tout cas de tuberculose bacillaire **ouverte** devienne, une fois le diagnostic médical établi, l'objet d'une déclaration à l'autorité, dans des conditions à fixer par une réglementation appropriée;

2° La déclaration obligatoire de la tuberculose **ouverte**, qu'elle ait été faite avant ou après décès, comportera nécessairement l'application de toutes les mesures de prophylaxie appropriées, en particulier la desinfection;

3° L'Académie estime que l'obligation de la déclaration doit avoir pour corollaire non-moins obligatoire l'organisation de l'assistance aux tuberculeux dénués de ressources. — Paris, le 1er juillet 1913, l'A. votait l'amendement suivant:

1° Il est d'intérêt public que tout cas de tuberculose ouverte soit obligatoirement déclaré, sitôt le diagnostic établi;

2° La déclaration sera adressée à un **médecin sanitaire** tenu au sécret professionel et qui veillera à l'exécution des mesures de prophylaxie, lorsque celles-ci ne sont pas assurées par le médecin traitant;

3° La déclaration entraîne l'obligation pour les pouvoirs publics, de procurer aux tuberculeux nécessiteux les soins que réclame leur état, ainsi que l'assistance à leurs familles;

4° Lors de la construction de tout hôpital nouveau sur le territoire français, des quartiers bien isolés seront réservés à la réception de tout malade atteint de tuberculose ouverte, proportionnellement ou chiffre de la population que cet établissement doit secourir.

L'auteur montre que, per l'adoption des mesures proposées par l'académie, une lutte efficace serait engagée contre le bacille tuberculeux, sans aucune vexation pour le malade, et grâce à la création des médecins sanitaires, sans que le sécret professionel du médecin traitant soit violé. L'efficacité de cette mesure est prouvée par les résultats obtenus dans les autres pays (Angleterre, Pays scandinaves). F. Dumarest.

1000. **Schultes-Grabowsee, Ein vereinfachter Sputum-Desinfektionsapparat.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 31 H. 6.*

Sch. gibt einen neuen Sputum-Desinfektionsapparat an, der im wesentlichen darauf beruht, dass das Sputum mitsamt den Spuckflaschen in einem Kessel gekocht wird, sodass die doppelte Wandung der bisherigen Modelle wegfällt. Der Apparat ist billig und wird von F. u. M. Lautenschläger-Berlin unter dem Namen Modell „Grabowsee", hergestellt. Die Behauptung, beim Kochen des Sputums bilde sich eine Hülle koagulierten Eiweisses, die virulente Tuberkelbazillen umschliesse, kann nicht aufrecht erhalten werden. Köhler, Holsterhausen.

1001. **A. Castellini, Schule und Tuberkulose.** *Florenz 1910, G. Ramella.*

Es gibt zwei Arten die Tuberkulose zu bekämpfen: den spezifischen Keim angreifen oder den Organismus von ihm fernhalten. Darum dürfen tuberkulöse und an Ulzeration der Haut leidende Kinder die Schule nicht besuchen, auch muss energisch auf Reinlichkeit und Desinfektion gesehen werden. Es sollten Schulärzte angestellt werden. Da der Tuberkelbazillus den gesunden Organismus verschont, so muss der Organismus in seiner Widerstandskraft gestärkt werden. Dies wird erreicht, indem man die Kinder in einer gesunden Umgebung hält, Erholungsstätten schafft, für gute Ernährung Sorge trägt, die Kinder mit Schularbeiten nicht überlastet, sie geistig nicht zu sehr anstrengt. Verf. empfiehlt weiter für prädisponierte Kinder Aufenthalt am Meere, in gut ausgestatteten Sanatorien. Für den Unterricht im Sommer eignen sich sehr gut alpine Kolonien. Zuletzt wäre noch der Unterricht im Freien zu empfehlen. Carpi, Lugano.

1002. **Küster und W. Weisbach, Welches ist die beste Methode zur Reinigung der Mundhöhle?** *D. Mschr. f. Zahnhlk. 1913 S. 123.*

Die Autoren sehen im Bolus nicht nur ein indifferentes Mundspülmittel von stark mechanisch reinigender Kraft, sondern auch ein ganz vorzügliches therapeutisches Mittel. Vom Standpunkt der Volksgesundheitspflege aus sind die chemischen Präparate jedenfalls von der Hand zu weisen, da sie nur die Ausgaben erhöhen. Wenn mit einer Prise Kochsalz, Trinkwasser und mit 10 g weissem Ton (Bolus alba) ebenso gute Erfolge erzielt werden, so ist natürlich einer solchen Mund- und Zahnpflege im Interesse der Volksgesundheit der Vorrang einzuräumen.

Mundreinigung mit Zahnbürsten und verschiedenen Mitteln der chemischen Industrie ergeben eine Keimabnahme um 50 %. Dieselbe prozentuale Abnahme von 50 % erfolgt bei Benutzung von indifferenten Boluspräparaten, sowie bei gewöhnlicher Bolus alba mit physiologischer Kochsalzlösung unter denselben Versuchsbedingungen. Physiologische

Kochsalzlösung ist als isotonische Lösung das indifferenteste Spülwasser, Bolus alba ist ein mechanisch sehr gut reinigendes Mittel und zugleich ein vorzügliches Heilmittel bei Anginen, Diphtherie usw. Vom volkshygienischen Standpunkte aus ist auch mit Rücksicht auf die Kostenfrage die Reinigung der Mundhöhle mit Bolus alba und physiologischer Kochsalzlösung zu empfehlen. Juljan Zilz, Wien.

1003. **E. Deutsch, Die sozialhygienischen Massnahmen zur Bekämpfung der Kindertuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 25 u. 26.*

Würdigung der Bedeutung folgender sanitärer Einrichtungen. Schularztwesen, Waldschule, Schulsanatorien, Ferienkolonien, Halbkolonien, Walderholungsstätten, Seehospize etc. D. O. Kuthy, Budapest.

1004. **Gérard, La préservation des fonctionnaires contre la tuberculose.** *La Revue internat. de la Tuberculose 24 p. 115, 1913.*

Vorschläge zur Besserung der hygienischen Verhältnisse in den Arbeitsräumen der Beamten. Kögel.

1005. **Ch. de Gronkel, Logements d'ouvriers et la tuberculose.** *Revue belge de la Tuberculose, 13e année No. 5, Sept.-Oct. 1912.*

Extrait du rapport présenté à la commission de contrôle du dispensaire antituberculeux d'Ixelles contenant l'enquête hygiénique et économique relative à 369 ménages tuberculeux.

G. Schamelhout, Antwerpen.

1006. **Heymans, Sur la tuberculose humaine déterminée par le bacille bovin et sur les moyens de la combattre.** *Revue belge de la Tuberculose, 14e année No. 5, Sept.-Oct. 1913.*

Conclusions présentées à la Société royale de Médecine publique et de Topographie médicale de Belgique préconisant comme moyen souverain pour la suppression des bacilles, la stérilisation de tous les produits alimentaires provenant des étables, dont 20000 sur 200000 sont de véritables foyers de tuberculose et l'élimination des bovins atteints de tuberculose ouverte. G. Schamelhout, Antwerpen.

1007. **A. Lafschin-Moskau, Die Planmässigkeit im Kampf mit der Tuberkulose in den Städten.** *Russisch „Tuberkuljes" 1913 Nr. 1 S. 22—35.*

Autor empfiehlt im Kampf mit der Tuberkulose als besonders zweckmässig das Hauptaugenmerk auf den Kinderschutz zu richten, da die Kinder, laut angeführter Statistik, am stärksten der Ansteckungsgefahr ausgesetzt sind und am meisten zur Erkrankung neigen.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1008. **Bogurat-Bremen, Zum Kampfe gegen Tuberkulose, Säuglingssterblichkeit und Alkoholmissbrauch.** *Halb-Mschr. f. soz. Hyg. u. prakt. Mediz. 21 Nr. 24 S. 441.*

Kurze Darstellung der bisher im Kampfe gegen die Tuberkulose wirksamen Mittel besonders der der Volksaufklärung und Belehrung dienenden Tuberkulose-Museen. Dass zu erfolgreicher Bekämpfung der

Tuberkulose auch der Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit, die ja vielfach auf Tuberkulose beruht, und gegen den Alkohol, dem Schrittmacher der Tuberkulose, gehört, ist bekannt, und diesem Umstande ist bei den Tuberkulose-Museen Rechnung getragen. Birke.

1009. **Josef Geszti, Die Wehrkraft und die Tuberkulose.** *Tuberkulózes — amtliches Organ der Zentralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose in Ungarn — 1. Nov. 1913.*

Zur Verhütung des Übersichgreifens der Tuberkulose in der Wehrkraft findet G. für eminent wichtig, dass die suspekten Assentierten vor ihrer Einrückung einer gründlichen fachärztlichen Observation unterzogen werden. Hierzu eine gehörige Anzahl Beobachtungsstellen (z. B. im Rayon eines jeden Militärergänzungsbezirkes eine derartige Einrichtung zu schaffen), könnte doch nicht zu den unerschwinglichen Aufgaben gehören.

D. O. Kuthy, Budapest.

1010. **M. E. Lapham, Field-work in tuberculosis.** *Journal Amer. Med. Assoc., Jan. 10, 1914.*

Vor einiger Zeit setzte Rockefeller eine Million Dollars aus für eine Kommission, welche die Uncinariasis (Ankylostomiasis) in den Südstaaten der Union studieren und bekämpfen soll. Die betroffenen Südländer wussten früher nicht was ihnen fehlte, warum sie arbeitsunfähig waren oder dass ihnen geholfen werden könne und suchten deswegen auch selten Hilfe auf. Die Kommission hat unschätzbaren Nutzen geschaffen. Auf die gleiche Weise sollte man gegen die Tuberkulose vorgehen. Wir müssen 1. das Publikum in die Probleme der Verhütung der Krankheit einweihen und 2. durch systematische Untersuchungen feststellen, wie viele Fälle von unverdächtiger latenter Tuberkulose sich schleichend in manifeste Tuberkulose umzuwandeln anschicken. Da das ganze Menschengeschlecht mit säurefesten Bazillen infiziert ist (ebenso wie mit Kolonbazillen), so liegt die Gefahr hauptsächlich darin, dass die Bazillen pathogene Eigenschaften annehmen. Diesen Übergang möglichst frühzeitig zu verhindern, ist das Ziel unserer künftigen Bemühungen. Periodische Untersuchung der Schulkinder wird die Tuberkulosemorbidiät der Erwachsenen beträchtlich herabsetzen. Mannheimer, New-York.

1011. **S. A. Knopf, Rest and exercise for the tuberculous and the predisposed child at shool.** *Medical Record, Nov. 15, 1913.*

K. ist überzeugt, dass systematische, ausgesuchte Atemübungen dem tuberkulösen Kind zur Überwindung der Krankheit verhelfen und das prädisponierte in seiner Resistenz stärken. Zugleich beschreibt er ein vergrössertes Fensterzelt, in welchem das Kind bei kältestem Wetter im Zimmer, aber doch von frischer strömender Luft umgeben, seine Schulaufgaben machen kann. Mannheimer, New-York.

1012. **P. M. Hall, Some new Minnesota laws on tuberculosis.** *Journal Amer. Med. Assoc., Oct. 25, 1913.*

Der Staat Minnesota hat ausgezeichnete Anti-Tuberkulose-Gesetze. Neben einem Staatssanatorium sollen Bezirkssanatorien (von mindestens 20 Betten) errichtet werden, zu denen der Staat Zuschuss liefert. Jeder Fall von Tuberkulose muss angezeigt und kein Fall darf in einem Krankenhaus oder

in einer Strafanstalt in demselben Raum mit anderen Insassen gehalten werden. In Schulen darf kein tuberkulöser Lehrer, Schüler oder Angestellter sich aufhalten, der nicht vom Bezirksarzt als ungefährlich erklärt ist. Ungefügige Phthisiker können zwangsweise aus ihrer Umgebung in die Sanatorien überführt werden. Mannheimer, New-York.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser etc.

1013. **Köhler, 11. Jahresbericht für das Jahr 1912 der Heilstätte Holsterhausen bei Werden-Ruhr.** *Essen, C. W. Haarfeld.*

Eingehender Bericht über Dauererfolge der letzten 10 Jahre. Ausführliche Statistik. Hisz, Schömberg.

1014. **A. Hörder-Bonn, Organisation, Tätigkeit und Erfolge der neueren Fürsorgebestrebungen.** *Reichs M. Anz. Jahrg. 38 Nr. 17 u. 18 S. 513 u. 545, 1913.*

H. schildert die Fürsorgemassnahmen für Lungenkranke in Bonn und erörtert sodann die zu ihrer Ergänzung notwendig erscheinenden Massnahmen in bezug auf Wohnungsverbesserung, auf Schaffung einer provinziellen Zentralstelle für Fürsorgemassnahmen sowie auf staatliche Meldepflicht aller Tuberkulosefälle. C. Servaes.

1015. **Paul Krause-Bonn, Die Organisation der Fürsorgebestrebungen im Kampfe gegen die Tuberkulose im Landkreise Bonn.** *Zbl. f. Gespfl. 33. Jahrg. H. 3 u. 4, 1914.*

In einem auf der 44. Hauptversammlung des niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege am 15. 11. 1913 gehaltenen Vortrag wies der um die Förderung sämtlicher Bonner Tuberkulosebestrebungen hochverdiente Leiter der dortigen medizinischen Poliklinik mit Recht darauf hin, dass die Fürsorgetätigkeit nicht nur in den Städten, sondern auch auf dem Lande energisch einsetzen muss. Nur dann wird es gelingen, die erstrebte völlige Vernichtung der Krankheit zu erzielen. In der Diskussion betonte u. a. Krautwig-Cöln, es sei die Pflicht der Städte, ihre Einrichtungen den Landbewohnern nutzbar zu machen. Die lebhaften Wechselbeziehungen im Verkehr zwischen Stadt und Land fordern in der Tat die Städte in ihrem eigenen Interesse gebieterisch dazu auf ihre Bestrebungen im Kampfe gegen die Tuberkulose in die angrenzenden Landgemeinden hinauszutragen.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1016. **Lommel-Jena, Über Walderholungsstätten im Dienste der Tuberkulosebekämpfung.** *Korr. Bl. Thüring. 42. Jahrg. Nr. 9 S. 471, 1913.*

In Jena ist im Anschluss an die dortige Tages-Walderholungsstätte eine heizbare Baracke für 19 Kranke (Kinder und Erwachsene) errichtet worden. Es werden sowohl geschlossene wie auch offene Formen der Tuberkulose aufgenommen, jedoch beide Arten völlig getrennt gehalten. Preis pro Bett betrug rund M. 1210. Der Tagespreis ist bei Erwachsenen auf 3 M. für Auswärtige und M. 2,50 für Einheimische, bei Kindern

auf M. 2,25 bezw. M. 2 festgesetzt. L. glaubt, dass, nicht zu ungünstige Bedingungen vorausgesetzt, die Erbauung einer Walderholungsheilstätte „wohl zu ähnlichen Preisen, wie sie v. Leube veranschlagt hat (nämlich zu M. 1500 pro Bett Ref.), durchführbar sei“. C. Servaes.

1017. **E. Tomor, Ein neuer Behelf der Tuberkulosebekämpfung in Ungarn.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 45 u. 46.*

Neben Errichtung von Fürsorgekommissionen im Lande ist es erwünscht, diese dezentralisierten Organe der Schwindsuchtsbekämpfung durch ein stimulierendes und belehrendes Zentralorgan in ein gemeinsames Ganze zu verknüpfen. Als dieses Organ empfiehlt sich der Wandernde Dispensaire. Diese Wander-Fürsorgestelle soll jährlich für 1—2 Wochen im Orte, wo eine Fürsorgekommission besteht, mit ihrem Laboratorium und Museum erscheinen und auf Ärzte, Gemeindeschwester und Publikum gleichzeitig aneifernd und aufklärend wirken.

D. O. Kuthy, Budapest.

1018. **N. v. Jagic, Über Unterbringung und Behandlung der Tuberkulösen in öffentlichen Krankenanstalten.** (Fortbildungsvortrag.) *W. m. W. 1914 Nr. 16.*

Da nur ein verschwindend geringer Prozentsatz Lungenkranker so glücklich ist, in einer Heilstätte Unterkunft zu finden, ist derzeit noch die Unterbringung solcher Kranker in allgemeinen öffentlichen Krankenhäusern notwendig.

Gegen die Unterbringung leicht Kranker in gemeinsamen Sälen mit anderen Kranken ist nichts einzuwenden, Kranke mit offener Lungentuberkulose müssen isoliert werden, Phthisiker im Endstadium sind auch von diesen zu separieren. Überflüssige, oft teuere aber wirkungslose Medikamente (spez. Kreosotpräparate) sind zu vermeiden, die Ersparnisse zur Kostaufbesserung zu verwenden. Für die Tuberkulösen müssen die besten sonnigsten Zimmer verwendet werden, wo tunlich Aufenthalt im Garten. Bei Fieber Bettruhe. Als Kostaufbesserung Butter, Mastbrei, etwas Rotwein, Malzbier. Hiermit wurde oft in 3 Monaten eine Gewichtszunahme von 6—10 kg erzielt. Medikamente sollen tunlich wenig gegeben werden; Alkaloide zur Bekämpfung des Hustens, Atropin bei Nachtschweissen, Veronal, ev. auch Fiebermittel. Bei richtiger Auswahl der Fälle wird eine rationelle Tuberkulintherapie einigen Nutzen bringen. Verf. empfiehlt speziell das eiweissfreie Alttuberkulin. Er spricht sich für die reaktionslose Behandlung aus, da er öfters durch eine Fieberreaktion ein Aufflackern des Prozesses und Neigung desselben zu Progression sah. Neigung zu Hämoptoe bildet eine Kontraindikation; leichte abendliche Temperatursteigerungen nicht. Vorwiegend sollen nur leichtere Fälle der spezifischen Behandlung unterzogen werden. Eine im Spital begonnene Tuberkulinkur kann bei genügend verlässlichen Patienten später ambulatorisch fortgesetzt werden. Der Pneumothoraxtherapie sollen nur schwere einseitige Fälle unterzogen werden. Ist die Anlegung infolge von Adhäsionen unmöglich, dann kommt die Thorakoplastik in Betracht. Für Fälle des I. und II. Stadiums mit viel Auswurf und Fieber, bei denen Tuberkulin nicht den gewünschten Erfolg bringt, kommt die Röntgentherapie in Frage.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1019. **G. Pierallini, Die Krankenhausbehandlung der Tuberkulösen.** *Vortrag vom 22. März 1911. Florenz, G. Ramella.*

Die Krankenhausbehandlung Tuberkulöser ist ein wirksames Abwehrmittel gegen die Verbreitung des Übels, die Abneigung gegen das Krankenhaus nimmt allmählich ab, je mehr sich die Krankenhäuser dazu vervollkommnen, und je glänzender die Erfolge der Chirurgie werden. Unsere Krankenhäuser besitzen besondere Abteilungen für Tuberkulöse. Die Tuberkulose ist eine Infektionskrankheit, die Bazillen sind virulent, sie widerstehen den gewöhnlichen physikalischen und chemischen Desinfektionsmitteln, gegen Hitze sind sie empfindlicher als gegen Kälte. Ausserdem tragen zur Verbreitung der Tuberkulose die Dauer der Krankheit und der Weg der Ansteckung (Atmungsorgane) noch besonders bei. Der Tuberkulöse ist eine grosse Gefahr für die Gesellschaft im allgemeinen und für die Familienangehörigen im besonderen, da diese mehr oder weniger disponiert sind. Den Kranken isolieren ist der beste Schutz für die Gesunden. Diesen Zweck erfüllt am wirksamsten die Krankenhausbehandlung.

Carpi, Lugano.

1020. **Arthur Mayer, Die Friedrichstadtklinik für Lungenkranke zu Berlin. Ein Krankenhaus für Tuberkulöse aller Stadien.** (Zur Eröffnung im März 1914.) *Berlin 1914. Verlag von Aug. Hirschwald. 24 Seiten.*

Während durch grosszügiges Heilstättenverfahren für die vielen Leichttuberkulösen und die Gefährdeten Ausserordentliches geschieht, bildet die Unterbringung Lungenkranker in vorgeschrittenen Stadien noch grosse Schwierigkeiten. Die Friedrichstadtklinik für Lungenkranke soll diese Aufgabe erfüllen. Die Klinik, die auf 70 Betten berechnet wurde, ist in eine Abteilung für Patienten mit offener und eine Abteilung für Patienten mit geschlossener Tuberkulose gesondert. Die Parterreräume enthalten die Küche, Vorratsraum, das Zimmer für die Nachtwache, einen Demonstrationssaal für Schwesternkurse; auf der anderen Seite liegt ein biologisches Laboratorium und die Operationsräume, sodann das Verwaltungsbureau, die Aufnahme und die soziale Auskunfts- und Fürsorgestelle. Dieses soziale Bureau wird seine Tätigkeit ausschliesslich auf die Hauskranken und ihre Angehörigen erstrecken und wird zu keiner der bestehenden Auskunfts- und Fürsorgestellen in irgend eine Konkurrenz treten, es soll vielmehr die bestehenden Institutionen unterstützen. Im ersten, zweiten und dritten Geschoss befinden sich die Krankensäle, die immer nur für eine kleine Anzahl von Patienten bestimmt sind und wo jedes Bett durch einen hohen mit desinfizierbarem Stoff bespannten Schirm von dem anderen getrennt ist. Die Einzelzimmer sind hauptsächlich für Schwerkranke bestimmt. In jedem Krankenzimmer befinden sich Wascheinrichtungen mit fliessendem warmen und kalten Wasser, an den Wänden montierte Spucknäpfe, die von fliessendem Wasser berieselt werden. In jeder Etage sind Teeküchen, Tagesräume und Wohnzimmer für Ärzte und Schwestern. Die Beleuchtungskörper sind in staubsicher schliessenden Glasschalen untergebracht, die ein gleichmässig mildes Licht spenden. In der 3. Etage befindet sich ein besonderer grosser Raum für Hydrotherapeutische Prozeduren und medizinische Bäder. In der 2. Etage befinden sich moderne Inhalatorien und Apparate für Druckdifferenztherapie. Im Röntgenzimmer

ist ein Apparat für Diathermie und Tiefenbehandlung untergebracht. Das Dach des Hauses ist zu einem Garten mit Liegehallen, Luft- und Sonnenbädern umgewandelt. In den Kellerräumen sind die Heizanlagen, Waschküche, Vorrats- und Wirtschaftsräume, Tierställe und die Prosectur. Die ärztliche Behandlung erfolgt durch den dirigierenden Arzt, die Assistenzärzte und Spezialärzte, unter denen hervorragende Autoritäten für die Erkrankungen des Kehlkopfs, der Harnwege, der Unterleibsorgane und des Nervensystems gewonnen wurden. Der Kostenaufwand pro Bett beträgt etwa 1500 M. pro Jahr. Die Friedrichsstadtklinik soll für die Landesversicherungsanstalten eine Hilfe bedeuten, indem sie viele Patienten erst heilstättenfähig macht und bei schwerer erkrankten Patienten den Zeitpunkt der beginnenden Invalidität hinausschiebt. In ähnlicher Weise werden sich die Beziehungen zur Angestelltenversicherung regeln lassen; eine besondere Bedeutung aber bekommt sie für die Krankenkassen da infolge der Überfüllung in den allgemeinen Krankenhäusern die Krankenkassen erst durch die Einrichtung derartiger Spezialkrankenhäuser in der Lage sind, einem Teil ihrer Tuberkulösen die nach § 184 vorgeschriebene Krankenhausbehandlung zu gewähren.

Ruediger, Konstanz.

1021. **S. Magnusson, Jahresbericht des Sanatoriums Vifilsstadir bei Reykjavik in Island.** *Ársrit Heilsuhaelisfélagsins 1913.*

Im Jahre 1912 sind 110 Patienten aufgenommen worden, 92 entlassen und 30 gestorben. Wie früher hat die Anstalt Kranke mit Lungentuberkulose in jedem Stadium aufgenommen. Von Patienten 3. Stadiums befanden sich 18 schon bei der Aufnahme im allerletzten Stadium der Krankheit und mussten als hoffnungslose Fälle bezeichnet werden. Wenn diese nicht mitgerechnet werden, wird das Resultat ergeben:

Günstiges Resultat	83,5 %
Relativ geheilt	46,4 %.

Tuberkelbazillen wurden bei 65 (56,5 %) gefunden. Von diesen wurden 18 als bazillenfrei entlassen, 82 haben zugenommen, durchschnittlich um 6,0 kg. Die grösste Zunahme für Männer war 14 kg, für Frauen 16 kg. Die Behandlungszeit der Patienten war durchschnittlich 207,6 Tage. Für Pat. des 1. Stadiums 133,3 des 2. Stadiums 276,8 und des 3. Stadiums 221,4 Tage.

Von besonderen Komplikationen seien erwähnt: Adenitis, Albuminuria, Echinococcus hepatis, Erythema nodosum, Meningitis tubercul. Neurasthenia, Polyarthritis rheumat., Tubercul. intestin. u. v. a.

Juljan Zilz, Wien.

h) Allgemeines.

1022. **R. W. Philip, On the need for coordination of antituberculosis measures.** *American Medicine, Sept. 1913.*

Tuberkulose ist eine einheitliche Krankheit, obwohl sie die allerverschiedensten Erscheinungsformen zeigt. Sie muss von einem einheitlichen grosszügigen Standpunkt aus beurteilt und behandtelt werden. Auch der leichteste Fall verdient Beachtung, da er die Möglichkeit der Gefahr sowohl für sich selbst als auch für die Allgemeinheit in sich birgt. Das Tuberkulose-Ambulatorium ist der wichtigste einzelne Schutzfaktor.

Doch nur das Zusammenwirken aller Agenzien kann zum Ziele führen. (NB. Verfasser hat vor 30 Jahren in Edinburg den Grund zu dem ersten Tuberkulose-Dispensary gelegt. Referent.) Mannheimer, New-York.

1023. **Department of Health of the City of New-York (chief medical officer Dr. Biggs). The subsequent history of patients discharged from tuberculosis sanatoria.** *Monogr. Ser. Nr. 8, Oct. 1913.*

Die vom Verein jüdischer Frauen angestellte Nachforschung gilt einerseits der Erhebung des somatischen Status mehrere Jahre nach Austritt aus der Heilstätte, dessen Vergleichung mit dem Entlassungsbefund, dann aber auch der sozialen Lage, Leistungsfähigkeit und ferneren Prognose, um auf Grund dieser Ermittelung einen Plan zur systematischen Versorgung der Entlassenen aufzustellen. Zur Grundlage dienen die Protokolle von 978 Patienten (aus 3 Heilstätten). Fast 50 % waren allerdings unauffindbar, doch leidet darunter der statistische Wert nicht, wie nachgewiesen wird.

Die Betrachtung des Materials vom ärztlichen Standpunkt aus (Bolduau) ergab ein zum Teil recht ungünstiges Resultat; z. B. waren von den als geheilt Entlassenen aus der Reihe der initialen Fälle nur 50 % noch im selben Zustand, die mit schlechterer Note Entlassenen zeigten im ganzen gleichfalls eine entsprechende Verschiebung nach unten. Auffälligerweise wiesen die im — beiläufig — 2. Stadium Aufgenommenen die besten Dauererfolge auf. Binnen einem Jahr nach der Entlassung starben von den aufgenommenen I. Stadien 12 %, II. Stadien 23 %, III. Stadien 25 %. $^{2}/_{3}$ aller nach der Entlassung eingetretenen Todesfälle beruhten auf Tuberkulose. Ein grosser Teil selbst der geheilt Entlassenen war arbeitsunfähig, was besonders dem Einfluss des Stadtlebens zuzuschreiben sei — bestätigt durch die viel besseren Erfahrungen bei Landarbeit (in Otisville). Der Heilstättenaufenthalt dauerte meist über 3 Monate, sehr oft über 6 Monate.

Die Ermittelung der sozialen Verhältnisse (Sadie American) förderte z. T. elende Zustände zutage. Licht- und Luftzufuhr oft erbärmlich, 14 % kein eigenes Bett! Somit natürlich denkbar schlechte Chancen und zugleich eine schwere Gefahr für die Familienmitglieder (in einer Familie war Patient das 8. Opfer!). Immerhin lebten 84 % nach Vorschrift, 81 % standen in ärztlicher Behandlung; Alkoholabstinenz fast allgemein. Dass der Wert frischer Luft in der Heilstätte schätzen gelernt wird, bewies unter anderem die rege Nachfrage nach Beschäftigungen im Freien; freilich nur von seiten der Männer, da für Frauen nicht genügend derartige Berufe erschlossen resp. überhaupt geeignet zu finden sind. Oft wurde auch derselbe Beruf, aber unter günstigeren äusseren Bedingungen wieder aufgenommen. Die wirtschaftliche Lage war im ganzen nicht sehr günstig; keine 50 % vermochten sich ganz oder auch nur teilweise zu erhalten — allerdings zwischen dem 15. und 30. Jahr 80 % ganz selbständig.

Das Ergebnis der Nachforschung (S. American) war in kurzem: dass weitaus die meisten Heilstättenpatienten sich während ihres Aufenthaltes die Grundsätze einer gesunden Lebensführung aneignen und sie je nach ihren Mitteln übertragen auf ihr ferneres häusliches und beruf-

liches Leben. Darin seien sie tatkräftig zu unterstützen. Dem Bedürfnis nach gesunden weiblichen Berufen sei abzuhelfen, unter Rücksichtnahme auf den weniger resistenten weiblichen Körper (Blumen- und Gemüsezucht). — Neben günstigen Arbeits- und Lohnverhältnissen sei vor allem ein Zuwachs an Heilstätten erforderlich, damit heilbare Fälle auch für länger als 6 Monate aufgenommen werden können, wozu man bisher wenig geneigt sei. Für die Schwerkranken geschieht kläglich wenig (abgesehen von humanen Gründen die Hauptquelle der Infektion!).

Der Plan einer systematischen Fürsorge für die Entlassenen gipfelt in Anstellung von Wohlfahrtsbeamten, die die Familienverhältnisse erkunden, die Familie in der notwendigen Hygiene unterweisen und so für die Rückkunft des Patienten vorbereiten, und die dann auch weiterhin Bericht über alles erstatten. Die Heilstätte muss auf möglichst 5 Jahre mit dem Entlassenen Konnex haben. Ferner werden aus städtischen Mitteln nach hygienischen Grundsätzen gebaute Musterhäuser für Arbeiter gefordert; Sorge für geeignete Stellen, Mittel zum ev. Erlernen neuer Berufe, Einrichtung landwirtschaftlicher Kolonien für Patienten, ev. mit ihren Familién, als Übergangsstadien oder auch für Unheilbare. Die gedachte Nachbehandlung sollte sich schliesslich auch auf eine dauernde Beratung der Entlassenen in allen möglichen Fragen erstrecken. Von Zeit zu Zeit Nachuntersuchung. Zur Organisierung wird eine Kommission vorgeschlagen, arbeitend unter dem Gesundheitsamt und zusammengesetzt aus Personen, die Interesse dafür haben, Vertretern von Heilstätten, gleichsinnigen Vereinen und Tuberkulosekrankenhäusern.

Das zahlreiche tabellarische Material gibt über eine Menge Details, speziell auch über die hygienische Bedeutung einzelner Berufe interessante Aufschlüsse. Reuter, Schömberg.

1024. **W. Iwanow-Nowotscherkassk, Erfahrungen bei der Organisation einer Tuberkulose-Ausstellung.** *Russisch „Tuberkuljes" H. 12 S. 480—492, 1912.*

In diesem Vortrag bringt Autor seine Ansicht, dass in jedem Ort am Tage der weissen Blume eine populäre Ausstellung veranstaltet werden müsste zum Zwecke der Aufklärung des Publikums über das Wesen, Schutz und Bekämpfung der Tuberkulose. Autor zeigt an der Hand seiner eigenen Erfahrungen, dass dieses mit verhältnismässig geringen Mitteln zu erreichen ist und rät deshalb dringend, seinem Beispiel zu folgen. Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1025. **M. Timmermans, La lutte contre la tuberculose dans la mutualité.** *Revue belge de la Tuberculose, 14e année No. 4, Juillet-Août 1913.*

Considérations générales. G. Schamelhout, Antwerpen.

1026. **Samuel Bernheim, Tuberculose et mutualité.** *La Revue internat. de la Tuberculose 24 No. 3, 1913.*

Die Tuberkulose ist eine soziale und eine professionelle Krankheit. Die Frage Tuberkulose und Unfall wird mit besonderer Berücksichtigung des französischen Rechts eingehend erörtert. Die Versicherungen auf Gegenseitigkeit haben in Frankreich den Kampf gegen die Tuberkulose aufzunehmen. Als Muster wird die von der staatlichen Versicherung in

Deutschland durchgeführte Tuberkulosebekämpfung hingestellt und eingehend erörtert. Die Tuberkulosebekämpfung, die Erholungsstätten und Sanatorien. Praktische Vorschläge für die besonderen französischen Verhältnisse beschliessen die umfangreiche Arbeit. Kögel.

1027. **Arthur Mayer, Arbeitslosigkeit und Tuberkulose.** *Die Hygiene 3 S. 435, 1913.*

Ein Mahnruf, der die Folgen der drohenden Unterernährung bei der herrschenden Arbeitslosigkeit beseitigen will. Das Ausleseverfahren für die Heilstätten soll schneller gestaltet werden, die Wohnungsfürsorge darf nicht so sehr gegen die Heilstättenbehandlung in den Hintergrund treten. Kögel.

1028. **Keysser, Über Erkältung.** *Zschr. f. Baln. 6 Nr. 15 u. 16, 1913.*

Die Arbeit soll erwähnt werden, weil sie auch für den Tuberkuloseforscher Interesse hat, z. B. betreffs der Frage der Sekundärinfektion. Bei der Erkältung spielt die Zugluft eine grössere Rolle als z. B. feuchte Kälte. An Tierversuchen hat Verf. gezeigt, dass der opsonische Index, bakteriolytische und bakterizide Schutzstoffe (Weil und Bail), die Leukozytenzahl des Blutes, auch die zellulären Schutzelemente bei den künstlich der Erkältung ausgesetzten Tieren verschieden lange Zeit rapide sinken. Die Versuche wurden an Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken und Influenzabazillen angestellt. Während eine Erklärung für die Erkältungskrankheit, wodurch virulente Bakterien, die vorher in Latenz sich auf der Schleimhaut befanden, die Fähigkeit erlangen, in die Gewebe selbst einzudringen, so besteht das Wesen der Erkältung selbst in dem Versagen der Schutzstoffe in dem Kampf mit den Krankheitserregern. Weitere Tierversuche bewiesen, dass die Abährtung ein Trainieren der Schutzstoffe bedeutet, so dass die Erkältungseinflüsse diese Schutzstoffe nicht mehr herabsetzen und damit den Organismus zu schädigen vermögen. Kögel.

1029. **Gmelin, Die deutschen Meere in ärztlicher Beleuchtung.** *Ther. Mh. Dez. 1913.*

Übersichtliche Darstellung der physiologischen Wirkungen und Heilanzeigen des Klimas der deutschen Meeresküsten. Bezüglich der Tuberkulose wird seine Wirksamkeit bei Krankheitsformen des jugendlichen Alters, Skrofulose und chirurgischer Tuberkulose, wohl allgemein anerkannt. Doch sollten die nicht genügend bekannten glänzenden Heilerfolge von Sahlenberg und Norderney Veranlassung geben, auch schwerere Fälle von chirurgischer Tuberkulose der deutschen Seeküste zu überweisen, um so mehr, als die Sonnenscheindauer im Sommer durchschnittlich 50, im Winter 30% der möglichen Sonnenscheinstunden beträgt.

F. Koch, Gardasee (Riv.), Bad Reichenhall.

1030. **Weinhardt, Die sanitären Einrichtungen für Gesunde und Kranke im Kurorte Meran.** *Zschr. f. Baln. 5 S. 424, 1912.*

Kurzer allgemein verständlicher Aufsatz. Kögel.

1031. **Bratz, Bericht der Ärzte der Fremdenkolonie Nervis über ihre Erfolge bei der Behandlung Tuberkulosekranker.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 3.*

Indikationen für Nervi in der Behandlung Lungentuberkulöser.

Köhler, Holsterhausen.

1032. **Kremser, Sülzhayn am Südharz.** (Vortrag, geh. auf d. XV. ärztl. Studienreise.) *Zschr. f. Baln. 6 Nr. 6, 1913.*

Kurzer Vortrag, der nichts Neues bringt. Kögel.

1033. **Canstatt, Erlebnisse eines lungenleidenden deutschen Arztes in Italien um die Mitte des 19. Jahrhunderts.** *Zschr. f. Baln. 6 S. 264, 1913.*

Canstatt, selbst lungenleidend, sammelte eigene Erfahrungen in der Wahl eines italienischen Aufenthaltes, um seinen Patienten später raten zu können. Kögel.

1034. **Berliner, Einige Richtlinien der klimatopsychologischen Forschung.** *Zschr. f. Baln. 6 Nr. 1 S. 7, 1913.*

Ein für das Studium der Klimawirkung interessanter Aufsatz mit reicher Quellenangabe. Kögel.

1035. **Berliner, Beiträge zur Physiologie der Klimawirkungen. IV. Experimentalpsychologische Untersuchungen über die Wirkung des Seeklimas.** *Zschr. f. Baln. 6 Nr. 9—14, 1913.*

Es fehlt an Versuchen wissenschaftlicher Erklärungen über den Einfluss eines Klimas auf das Seelenleben, da solche klimatopsychologische Forschung besondere Schwierigkeiten macht, weil völlige Konstanterhaltung aller Lebensbedingungen, ausser der klimatischen ein unerreichbares Ideal ist. Die Untersuchungen von B. beziehen sich auf das Ostseeklima, das mit dem genügend differenten Klima von Berlin verglichen wurde. Versuchspersonen waren 32 Kinder im Alter von 7—13 Jahren. Als psychologische Methoden wurden angewandt: 1. Prüfung der muskulären Arbeitsleistung, 2. Prüfung einer fortlaufenden produktiven geistigen Arbeit, 3. Prüfung des Gedächtnisses bzw. der Aufmerksamkeit, 4. Prüfung einer sogen. Präzisionsarbeit. Die Methoden werden beschrieben, die Versuchskinder wurden genau durch den Experimentator selbst beobachtet, da erst die genaue Kenntnis der Kinder eine Trennung in gute und schlechte Versuchspersonen ermöglichte. Die Kinder wurden auf verschiedene Versuchsperioden, die teils in die Ferien, teils in die Schulzeit in Friedenau-Berlin, teils nach Zinnowitz verlegt wurden. Einige Kinder wurden 2 mal an die See geschickt. Zu den Versuchen selbst wurden gleiche Zeiten und gleiche Schulstunden gewählt. — Die Zahl der Einzelversuche beträgt mehrere Tausend, das Resultat selbst wurde erst später ausgearbeitet, so dass suggestive Einflüsse fortfallen. Die Ergebnisse wurden in beigegebenen Kurven verzeichnet. Die Ergebnisse wurden kritisch verglichen. Die Zusammenfassung der als typisch angesehenen Resultate ergibt = für das Ostseeklima: Steigerung der körperlichen Arbeitsleistung, Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit bei fortlaufender geistiger Arbeit, Sinken der Aufmerksamkeit und Verbesserung der Präzisionsarbeit. Die Zunahme der muskulären Arbeitsleistung geht der Zunahme des Körpergewichts parallel, scheint aber auf einem Ansatz von wirklicher Muskelsubstanz zu beruhen. Die verminderte Aufmerksamkeitsleistung wird auf Ermüdungsstoffe (der Referent) infolge der an der See erhöhten Muskelarbeit zurückgeführt. Die recht interessanten Einzelheiten sind in der Arbeit nachzulesen. Zu erwähnen ist noch, dass auch die erhöhte psychomotorische Erregung

an der See seinen Grund haben soll in diesen Ermüdungsstoffen. Weiter wird streng unterschieden zwischen Ferienwirkung und Erholungswirkung. Die Wirkung des Kolonieaufenthaltes wurde durch die Seebäder gesteigert. Der Einfluss des Wetters und der Jahreszeit, der durch subjektive Witterungsbeobachtungen ergänzt wird, erklärt nun die Klimawirkung. Unter der Herrschaft des kühlen und windigen Wetters sind die typischen Ausschläge in den Kurven besonders deutlich und einheitlich. Die schwüle Hitze scheint dagegen der fortlaufenden geistigen Arbeit ungünstig zu sein. Der kindliche Körper wird von dem Seewinde so stark affiziert, dass die vermehrte Wärmebildung durch stärkere Betätigung der Körpermuskulatur gebildet wurde. Die Wirkung des Seewindes liegt ferner in vasomotorischen Vorgängen und in einer Reizung der sensiblen Hautnerven. Diese letztere erklärt die primär psychischen Erregungen, die ja den Aufenthalt sensibler Kinder an der See schädlich machen. — Zwei Wege sind gegeben um tiefer in die seelischen Wirkungen der klimatischen Einflüsse einzudringen, nämlich 1. die Anstellung vergleichender Untersuchungen mit psychologischen Methoden unter der Einwirkung verschiedener Klimate und 2. die Vertiefung unserer Kenntnisse von den physiologischen Klimawirkungen. — Ref. hat die Arbeit genauer besprochen, weil sie unter kritischer Würdigung aller Fehlerquellen mit grossem Fleiss neue Richtlinien zum Studium der Klimawirkungen eröffnet. Die Arbeit kann auch dem Phthiseotherapeuten angelegentlichst zum Studium empfohlen werden. Kögel.

Anm.: Die italienischen Referate wurden von Ganter-Wormditt ins Deutsche übersetzt.

IV. Bücherbesprechungen.

62. **C. Kraemer, Ätiologie und spezifische Therapie der Tuberkulose. II. Hälfte. Das Tuberkulin als Heilmittel (Biologie, Methodik, Kritik und Indikation der Tuberkulinkur).** *Stuttgart 1914, F. Enke.*

Nachdem im ersten Teil des Buches an der Hand von 750 Krankengeschichten zu den grundlegenden Problemen der Tuberkuloselehre, vor allem der Phthiseogenese Stellung genommen ist, behandelt Kr. in dem vorliegenden zweiten Teil das Tuberkulin als Heilmittel der Tuberkulose.

Die durch Tuberkulin erzeugte Reaktion ist nach Kr. eine anaphylaktische Reaktion. Die Wirkung des Tuberkulins ist auf dem Umwege über die erzeugten Antikörper schliesslich eine bakteriolytische und dadurch eine tuberkuloseheilende. Der zeitliche Antikörperverlust und die anaphylaktische Herdreaktion sind die Blössen, die sich der Organismus gibt, die Gefahr des Tuberkulins. Die Herdreaktion ist das Wesen der Tuberkulinkur.

Der tuberkulosefreie Organismus reagiert auf Tuberkulin negativ bis zu den höchsten Dosen, ist natürlich immun. Die Überempfindlichkeit auf Tuberkulin ist die Reaktion des Tuberkulösen auf eine Giftmenge, die im Verhältnis zu der vorhandenen Antikörpermenge zu gross war. Solange noch im Körper Tuberkulose besteht, gibt es keine Unempfindlichkeit auf Tuberkulin. Vielmehr liegt in diesem Falle, da wo die Reaktion auf Tuberkulin ausbleibt, nur eine durch reichliches Vorhandensein von Antikörpern larvierte Empfindlichkeit vor. Die Methode der niederen Tuberkulindosen ist im besten Falle die Behandlung der Anaphylatoxin-Vergiftung, die Methode der Steigerung mit Erreichung hoher Dosen dagegen ist die Behandlung der Tuberkulose. Das Präparatesuchen ist eine Ohnmachtserklärung

der Methodik. Kr. arbeitet fast ausschliesslich mit Alttuberkulin. „Zu wenig“ Tuberkulin ist die Ursache der bisherigen Tuberkulinmisserfolge. Damit sucht Kr. auch die bekannte Arbeit Schroeder's über Rückfälle nach Tuberkulinbehandlung zu entkräften. Die Tuberkulinkur soll je nach dem Zustande des Kranken eingerichtet werden. Je schwerer die Tuberkulose, desto schwieriger die Behandlung. Zweck der Tuberkulinkur ist die Wiederherstellung der natürlichen Immunität gegen Tuberkulin, die nur auf dem Wege über den Untergang der Tuberkulose erreicht werden kann. Bei derartigen Fällen mit erloschener Tuberkulinreaktionsfähigkeit hat Kr. niemals einen Tukerkuloserückfall gesehen. Die Tuberkulinkur soll mit der Diagnose beginnen, eine stets „diagnostische“, an der Reaktionsgrenze verlaufende sein und mit der Diagnose enden. Je schwerer die Erkrankung ist, desto mehr sind wahrnehmbare Reaktionen zu vermeiden. Frühbehandlung ist das Wichtigste. Solche Fälle können durch die ambulante Tuberkulinbehandlung des Spezialisten, die nach der mehr diagnostischen Methode geführt werden soll, mit den geringsten Opfern an Zeit und Geld und dem sichersten Erfolge geheilt werden. Hierher gehört vor allem das Bronchialdrüsenstadium der Tuberkulose. Die wirklich Lungenkranken, vor allem die Schwerkranken, sollen zunächst in den Anstalten behandelt werden, wo gleichzeitig das Tuberkulin nach der möglichst reaktionslosen Methode anzuwenden ist. In der Tuberkulinbehandlung in grossem Masstabe, die die Entstehung der Schwindsucht aus der Tuberkulose verhütet, ruht die Zukunft der Tuberkulosebekämpfung.

Das ist neben vieler Polemik in grossen Zügen der Gedankengang des Buches, das anregend und gedankenreich ist wie wenige Bücher, die über Tuberkulin geschrieben wurden. Kr. ist ein begeisterter Verfechter der Idee: Tuberkulin — Grundlage der Therapie. Es ist eine Arbeit aus einem Guss, mit allen Vorzügen einer solchen Einseitigkeit.

Aber auch die Schwächen dieser Einseitigkeit fehlen nicht. Es sei nur auf einige Punkte hingewiesen, so auf die völlige Ablehnung des Begriffes der Disposition durch Kr. Er sieht in allen disponierenden Faktoren, so auch in dem ganzen viel umstrittenen Bilde der Asthenie, nichts anderes als Folgen der Tuberkulose, ohne doch mehr Beweise für die Richtigkeit seiner Ansicht zu liefern, als sie die Vertreter der gegenteiligen Meinung für sich zur Verfügung haben. Wenn Kr. weiter z. B. den Erfolg der hygienischen und sozial-ökonomischen Massnahmen an seiner Grenze angelangt sieht, über die hinaus nur das Tuberkulin weiter helfen kann, so wird es hier gleichfalls vielen nicht möglich sein, ihm zu folgen.

Als Belege für so tiefgreifende und wichtige Ansichten und Folgerungen können nicht die Krankengeschichten einzelner günstig beeinflusster Fälle, nicht 13 Beispiele biologisch abgeschlossener Tuberkulinbehandlung genügen. Es wäre wünschenswert, wenn als III. Band des vorliegenden Werkes ein Abschnitt folgte, in dem unter Verzicht auf alle Theorie nichts als Krankengeschichten der zahlreichen Tuberkulinfälle Kr.'s mit Kurven, Dosenfolge und Erfolgbericht gebracht würden. Das wäre ein verdienstvolles Werk, durch das Kr. zweifellos der Tuberkulinfrage nützen würde. H. Grau, Ronsdorf.

63. **E. Hertel, Über den heutigen Stand der Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen.** *Halle a. S. 1914. Carl Marhold, Verlagsbuchhandlung.*

Nach der heute vorherrschenden Anschauung ist die Annahme einer primären Entstehung der intraokularen Tuberkulose, wenn überhaupt, so doch nur in ganz seltenen Fällen haltbar. Bei unseren Augenpatienten lassen sich fast immer noch anderweitig tuberkulöse Herde oder Drüsen finden. Wir müssen nach den bekannten Untersuchungen von Stock annehmen, dass das Auge eine Art Prädilektionsstelle für die Ansiedelung von im Blute kreisenden Tuberkelbazillen bildet, so dass wir klinisch in ihm manchmal die einzige Veränderung finden können. Jedenfalls aber wird man die Radikalentfernung eines tuberkulös erkrankten Auges mit der Annahme, dadurch den Körper von einem primären Tuberkuloseherd zu befreien, im allgemeinen nicht rechtfertigen können. Es ist klar, dass diese

leichten Fälle stets konservativ behandelt wurden und oft gute Erfolge gaben. Zudem ist es ja genügend sicher beobachtet, dass auch Spontanheilungen nicht nur in leichten, sondern auch in schweren Fällen möglich sind. Wir sind jedenfalls berechtigt, auch in schweren Fällen zunächst im allgemeinen konservativ zu verfahren. Erst wenn diese Mittel versagen, und durch die wachsenden Tuberkelknoten schwerere Zerstörungen des Bulbus eintreten, vielleicht auch Beschwerden durch sekundäre Veränderungen, wie glaukomatöse Zustände und dergl. entstehen, andererseits das Sehvermögen erlischt, dann werden wir die Enukleation vornehmen. Die Enukleation erfordern: 1. die Perforation einer intraokularen Tuberlose nach aussen und 2. der Übergang intraokularer Tuberkulose auf die Papille. Ist also die Enukleation bei intraokularer Tuberkulose, zeitweilig indiziert, warnt H. vor der Exzision des tuberkulösen Gewebes durch Iridektomie, entschieden. Bei der Konjunktivaltuberkulose, bei der Tuberkulose des Tränensacks und der Tränendrüse wird man, ebenso wie bei der Orbitaltuberkulose, am besten chirurgisch vorgehen. Den prinzipiellen Wert der Tuberkulinbehandlung bei der Augentuberkulose können wir durchaus noch nicht klar beurteilen. Als Gesamtresultat der experimentellen Arbeiten dürfte sich ergeben, dass es bisher nicht gelungen ist, die Impftuberkulose am Auge durch Tuberkulinkuren sicher zur Heilung zu bringen. Wie über die Wirkungsweise, so sind wir also auch über die beste Art der Anwendung der Tuberkulintherapie noch nicht im klaren. Trotzdem ist aus dem Gesamtmaterial soviel sicher zu entnehmen, dass durch sie eine gewisse Vermehrung des Heilungsprozentsatzes auch bei der Augentuberkulose eingetreten ist. Freilich kann sie den übrigen konservativen therapeutischen Bestrebungen nicht so ganz überlegen sein, dass wir diese zugunsten der Tuberkulintherapie ganz aufgeben müssten. Ein sehr ausführliches alphabetisches Literaturverzeichnis beschliesst diese vortreffliche Arbeit. Juljan Zilz, Wien.

64. D. Sarason, **Das Freilufthaus. Ein neues Bausystem für Krankenanstalten und Wohngebäude.** *122 S. J. F. Lehmanns Verlag, München 1913. Preis geh. M. 5.—.*

Die vorliegende Monographie gibt in ausführlicher Weise eine Begründung und Erklärung eines von dem Verf. erdachten neuartigen Bausystems, das in erster Reihe für Lungenheilstätten und Krankenanstalten, dann aber auch für Wohnhäuser in Frage kommen soll. Das Wesentliche ist die Einführung eines neuen Bauelements des „Terrassenbalkons", der die Kombination eines terrassenbildenden Frontrücktrittes eines Geschosses mit einem sich unmittelbar daran anschliessenden, die Terrassenfläche also entsprechend verbreiternden Balkonvorsprung darstellt. Auf diese Weise werden Aussenräume geschaffen, die in jedem Stockwerk mindestens zur Hälfte unter freiem Himmel liegen, während der andere Teil durch die darübergelegene Balkonausladung geschützt ist. Der befremdliche äussere Anblick einer solchen Bauweise, wie ihn die beigegebenen Zeichnungen illustrieren, würde an sich gewiss ihre Einführung nicht hindern, zumal die Möglichkeit, dass die Kranken sich unmittelbar aus den Wohnräumen ins Freie begeben können, sicherlich ein sehr wünschenswerter Faktor ist. — Manche Forderungen des Verf. allerdings, so die, dass das Freiluftsystem bei Krankenhäusern ausschliesslich angewendet werden müsse, werden kaum je verwirklicht werden. Dass andererseits die konstruktive Idee an sich keineswegs utopistisch ist, zeigt ein dem Buch beigegebener kurzer Anhang, in dem Dr. N. Bardswell, der ärztliche Direktor des König Eduard VII.-Sanatoriums in Midhurst, das nach dem Terrassensystem gebaut ist, ein sehr günstiges Allgemeinurteil über diese Bauart abgibt.

Auf Einzelheiten des Buches, in dem der Hygieniker Prof. Nussbaum-Hannover und der Ingenieur Becher-Berlin auch die bauliche Gestaltung und Ausstattung des Freilufthauses, wie die Konstruktion und Kostenberechnung bis ins einzelne erläutern, kann hier nicht eingegangen werden.

G. Rosenow, Königsberg i. Pr.

65. **Neue Zeitschriften.**

1. Archiv für Frauenkunde und Eugenik. Herausgeber M. Hirsch (Berlin), Verlag von C. Kabitzsch-Würzburg. Preis pro Bd. 16 Mk. (Erscheinen in zwanglosen Heften.)

Die ersten Hefte dieses interessanten Archivs liegen uns vor. Es soll das Studium der Frau auf allen Gebieten menschlichen Wissens und Beobachtens anregen. Es kommen hier Fragen zur Erörterung, die sämtliche Gebiete menschlichen Forschens berühren. — Wenn es dem Archiv gelingt, eine Wissenschaft von der Frau zu begründen und vor allem die Grundlagen der Eugenik mitfinden zu helfen, so hat es seine Berechtigung bewiesen. Der Inhalt der ersten Hefte zeugt von dem ernsten Streben, diese Ziele zu erreichen. Sie enthalten Aufsätze von Hirsch „Über Ziel und Wege frauenkundlicher Forschung", von A. Grotjahn „Die Eugenik als Hygiene der Fortpflanzung". Kohler „Das Recht der Frau und der ärztliche Beruf." F. Prinzing „Die Statistik der Fehlgeburten". H. Stümcke „Die Theaterprostitution im Wandel der Zeiten". M. H. Göring „Sittlichkeitsverbrechen von Frauen und an Frauen". Schacht „Die Hochzüchtung des Menschengeschlechtes". Rohleder „Die Dyspareunie des Weibes". A. Hirsch „Die Frau in der bildenden Kunst". Werthauer „Über die Sittenpolizei. Es ist ohne Zweifel auch für den Tuberkuloseforscher — und — Arzt von hoher Wichtigkeit all' den hier erörterten Fragen seine Aufmerksamkeit zu schenken. Die Bedeutung der Frau für die Rasse kennzeichnet auch ihre Bedeutung für die Verbreitung der Tuberkulose im Menschengeschlecht. Ihre hohe Stellung in einem erfolgreichen Kampfe gegen die Tuberkulose, die Familienkrankheit im wahrsten Sinne des Wortes, ist bereits allseitig anerkannt. So empfehlen wir das Studium dieses Archivs auch in unseren Kreisen.

2. Zentralblatt für die gesamte Ophthalmologie und ihre Grenzgebiete. Redaktion O. Kuffler, Giessen, Verlag C. Springer, Berlin.

Das neue Zentralblatt ist wie die anderen grossen Zentralblätter Springer's angelegt, mit denen es im engsten Konnex steht. Es wird ausser Ergebnissen in Referaten das Gesamtergebnis der Augenheilkunde unter Berücksichtigung ihrer Grenzgebiete fortlaufend behandeln. Schröder.

V. Kongress- und Vereinsberichte.

36. Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde. Sitzung vom 24. April 1914.

(Ref. Klar, München.)

Schmincke: Demonstrationen.

1. Präparat von $2^{3}/_{4}$jährigem Knaben mit käsiger Tuberkulose der Lungen, der zervikalen, der supra- und infraklavikulären Lymphdrüsen und der Tonsillen. Die Infektion der zervikalen und supraklavikularen Drüsen kann nur von den Tonsillen aus erfolgt sein, und diese wieder können nur von der Mundhöhle aus erfolgt sein, da die Tonsillen und die erwähnten Lymphdrüsen nicht zum Lymphsystem der Lunge gehören.

2. Käsige Endophlebitis durch Einbruch eines Herdes in der Leber eines Kindes.

3. Präparat eines Falles von schwerer Polyserositis bei einem Knaben; die Krankheit bestand 5 Jahre, alle 2 Wochen wurden durch Punktion 10 l Aszites abgelassen. Pirquet intra vitam negativ. Bei der Sektion fand sich kein einziger Tuberkel im Peritoneum.

37. Dritter nationaler Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose. Turin, 20. Oktober 1913.

(Referent: Carpi, Lugano.)

Wir beschränken uns hier darauf nur die Titel der Vorträge, Berichte, Mitteilungen dieses bedeutungsvollen Kongresses zu bringen:

di Vestea, Über die Mittel, das Gewissen für den Kampf gegen die Tuberkulose zu wecken.

Ragazzi, Über den auf Initiative der Stadt Genua und der Antituberkulose-Vereinigung gemachten Versuch, die Tuberkulose in den städtischen Schulen zu bekämpfen.

Schupfer, Über die Tuberkulose-Fürsorgestellen (Dispensarien) und ihre Tätigkeit.

Marchiafava, Über die Tuberkulose-Fürsorgestelle „Re Umberto“ in Rom.

Abba, Über die Tätigkeit der Tuberkulose-Fürsorgestelle der Stadt Turin.

Polli, Geschichte der Antituberkulose-Gesellschaft in Genua.

de Marchis, Über die Fürsorgestelle für Brustkrankheiten in Treviso.

Jona, Über gemischte Fürsorgestellen vom ökonomischen Standpunkt.

G. Bellotti, Über die Tätigkeit der laryngologischen Abteilung der Fürsorgestelle der Gesellschaft in Mailand.

F. Gatti, Über die Isolierung der Tuberkulösen.

Gennari, Über den Kampf gegen die Tuberkulose in den kleinen Städten.

G. Gatti, Mitteilung (auch im Namen von Dr. Trevison) über die im Sanatorium „Umberto I.“ erzielten Erfolge.

Carlo Comba, Die Tuberkulose des Kindesalters.

Roatta, Über die günstigen Wirkungen der Heliotherapie in Leysin bei der Behandlung der Tuberkulose.

A. Bertarelli, Über Organisation und Funktionierung der ersten Freiluftschule in Mailand.

V. Magaldi, Über die Versicherung der Arbeiter gegen Krankheiten.

Adv. Calandra, Über die Zweckmässigkeit einer Vereinigung der städtischen Anstalten zum Kampf gegen die Tuberkulose.

Tamburini, Über Organisation, Tätigkeit und Bedeutung der vom Verfasser ins Leben gerufenen Antituberkulose-Gesellschaft in Rom.

Frl. V. Facchi, Über die Mitarbeit der Frau im Kampfe gegen die Tuberkulose.

Sormani, Über die Verbreitung der Tuberkulose in Rom.

Levy-Minzi, Über die Tuberkulose der Jugendlichen.

G. Pagani, Über die Verbreitung der Tuberkulose in der Provinz Belluno.

Ferrari, Über einen praktischen Taschenspucknapf.

Abba, Gesetzgebung und Anzeigepflicht der Tuberkulose.

(Übersetzt von Ganter, Wormditt.)

38. XVII[th] International Medical Congress, London, August 1913.

Schluss aus H. 7, Bd. VIII.

(Referent F. R. Walters, Farnham.)

Section V. Therapeutics.

Chavant, Grenoble. Traitement curatif de la tuberculose pulmonaire au moyen des vapeurs d'arsenic.

Arsenic is antitoxic and antimicrobic, and is indicated as a remedy for tuberculosis both in theory and by practical results. Since the blood vessels are for the most part occluded in tubercle, the latter can only be reached in the lung through the bronchi. Clinical results show that caseous material is transformed

by arsenical vapeurs into an antiseptic mass, forming a case around the bacilli. C. advises the use of a special apparatus called „calumé“ in which the arsenic is volatilised and inhaled. For an adult of average weight — 65 kilos — he would give ten daily seances in each of which 18 mgrm of metallic arsenic would be used. He has employed this method for two years, and has found in all cases an improvement in colour, and a reduction in dyspnoea if present, lasting till next day. Out of 31 cases, of which 18 were of the 2nd degree, 8 of the 3rd degree, and 4 of laryngitis, treated since Jan. 1913, he states that 23 were cured, and the rest were improving. They had hed from 10 to 30 seances each. He has proved experimentally in Guinea pigs that the arsenic passes by this method into all the tissues of the lungs.

Section of Radiology.

Wenckebach, Strassburg. The radiography of the chest.

Both the secreen and the plate are necessary in order to get the full value of this method of examination. There have been decided advances made in intensifying screens and rapid X-ray photography. Stereoscopic photographs are of great value. W. gave a description of the appearances seen in health and disease. A peribronchitis is not seldem seen in non-tuberculous cases. In miliary tuberculosis a diffuse shadow may be seen, especially in the central parts of the lungs. In a short-time photograph the whole field is sown with grape-like groups of tiny nodules. In one such case the microscope was required to confirm the findings of the radiograph after death. Pulmonary tuberculosis usually begins at the hilus, and not seldom there appear to be primary foci in the lower lobes. Later on, the changes in the apices predominate. Streaks are seen following the bronchi, which are unequally and locally thickened. Radiography often shows the existence of cavities or the reverse, contrary to what was expected from other methods of examination. They are mostly seen, if present, beneath the scapulae or at the hilus. Prolonged recumbency may cause the contents of cavities to adhere to the walls or to dry up. Tuberculous cavities are distinguished from lung abscess by the absence of strong equal infiltration around the cavities, sharper outlines and often a rounded or trefoil shape. No decided difference can be made out between empyema and serous effusions in the pleura.

Hugh Walsham, London, ibid.

After paying tribute to the pioneers of the past in radiography, W. gave a brief review of the relative value of the different appearances seen with screen or plate. He has found Williams' sign present in seme oarly cases of pulmonary tubercle but not in all. After a deep expiration if the breath is held for a few seconds and them a deep inspiration is taken, the diaphragmatic movement is often apparently normal. He has always found the radiographic appearances of tuberculous disease more extensive than those with the stethoscope.

F. H. Williams, Boston, referred to the remarks of the openers of the discussion, with which he appeared to be in entire agreement, and then alluded to the value of X-ray examination as a precautionary measure before operations.

J. R. Riddell, Glasgow, described a case of pneumo-pericardium.

Alban Köhler, Wiesbaden, advised against the use of intensifying screens in diagnosis of early pulmonary bronchial or glandular tubercle. He referred to a case which proved to be carcinomatous at the autopsy.

Fedtor Haemisch, Hamburg. Spoke of the difficulty in diagnosing tumours of the lungs and tubercle from one another. He also warned against the use of intensifying screens.

N. S. Finzi, London, remarked that plates were absolutely necessary in the examination of the chest. An intensifying screen spoils the findings by blurring detail. He advocated short time photography, and care not to underexpose. The tube should be as soft as possible compatible with sufficient penetration.

The patient should hold his breath, and the plate should be taken in deep inspiration. As small a diaphragm as possible should be used. With modern apparatus it was quite possible to take a photo in the adult in 1/4 second.

A. Howard Pirie, Montreal. Gave particulars of some curious cases, and referred to the value of X rays in indicating sanatorium treatment in doubtful cases.

G. Harrison Orton, London. Also agreed that William's sign was present in some but not all early cases of pulmonary tubercle.

A. C. Jordan, London. There are two groups of cases of pulmonary tubercle, apical and radial. The first change may be a broncho-pneumonia, then radiating fine mottling due to infiltration of the areolar tissue around the bronchial cartilages, running from the root to the periphery. He believes the hilus glands to be enlarged secondarly. Occasionally in children the tubercle began as an abscess in a hilus gland, but this is exceptional.

R. Ledoux Lebard, Paris. Referred to the value of perspective radioscopy.

A. Béclère, Paris. The value of radiography is becoming more and more recognized.

J. Shepley Part, London. Referred to the necessity of uniform position for the radiant point, suggesting a distance of 50 cm from the anticathode to the plate, in the middle line at the level of the sterno-xiphoid articulation.

Sir J. M. Davidson suggested the use of two tubes with an eclipsing apparatus.

Hugh Walsham in his reply asserted that affection of the hilus glands was not always secondary to tubercle in the lung.

Wenckebach agreed that Williams' sign was not always present in early pulmonary tubercle.

Sydney A. Owen, London. The value of radiography in the early detection of tuberculosis of the lungs from the standpoint of the physician.

There are two reasons which make it difficult for the physician to diagnose early tubercle in the lungs: the lesion being very small, the physical signs are so to speak ultra-clinical; and the patient being unconscious of illhealth does not seek advice at this very early date. If however the patient seeks advice early, the X-rays offer a valuable means of diagnosis. In such a stage there may be enlarged caseous glands visible, and possibly, too densities in the lungs.

Examining those in whom bacilli have been found in the sputum, three groups may be distinguished: one in which there are definite radioscopic changes as well as physical signs; another in which there are radioscopic changes in the lungs although the most competent physician fails to detect abnormal physical signs: and a third in which the central changes predominate.

O. next described the normal and abnormal radiographic appearances. He believes the radiogram to be more reliable than the screen. He urges the importance of proper illumination of the lung. It is very difficult to gauge the activity of the lesion from a study of the radiogram alone, or to distinguish the fibrosis of tubercle from that due to other causes. The radioscopic appearances are similar in cases presenting physical signs and in those characterised by illhealth, the tuberculin reaction, but no definite physical signs. This makes the radiographic evidence of great importance. In one case it led to a positive diagnosis four months before tubercle bacilli ware found in the sputum.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg. O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

VIII. Jahrg. **Ausgegeben am 31. Juli 1914.** *Nr. 9.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Kritische Bemerkungen zur Tuberkuloselehre.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

b) Ätiologie und Verbreitung.

c) Diagnose und Prognose.

d) Therapie.

Notizen.

I. Kritische Bemerkungen zur Tuberkuloselehre.

4. Zu dem Aufsatz Ulrici's: „Zur Kritik des Friedmannschen Tuberkulose-Heil- und Schutzmittels" in Nr. 7.

Von Prof. Dr. F. Köhler, Holsterhausen.

Gegen die Unterstellung, dass ich durch mein Referat über das Friedmann'sche Mittel in dem Märzheft der „Tuberkulosis" dem Erfinder neuen Reklamestoff zutrüge, muss ich energisch protestieren. Im Sinne der an mich ergangenen Aufforderung der Redaktion eines Übersichtsberichtes habe ich einen möglichst objektiven zusammenfassenden Bericht zusammengestellt und in den Mittelpunkt die Frage gerückt, die sich jedem kritisch Denkenden angesichts der positiv lautenden Berichte von Schleich, Thalheim, Immelmann und der augenscheinlich guten Eindrücke, die Kraus von der Sache empfangen hatte, aufdrängen muss: „Sind alle diese Beobachtungen Täuschungen oder liegt hier wirklich ein einflussreiches Mittel vor, welches uns auf dem Wege der Tuberkulosebekämpfung um ein gutes Stück vorwärts bringen kann?" —

Ob es möglich ist, Kinder im tuberkulösen Milieu mit dem Mittel zu immunisieren, das weiss ich so wenig wie Ulrici. Es wäre schön, wenn Friedmann den Beweis lieferte, dass es möglich ist. Der Wunsch, den ich aussprach, dass es gelingen möchte, hat für die erreichte Tatsache natürlich nicht die mindeste Beweiskraft. Heute glaube ich nicht mehr daran.

Dass Friedmann jahrelang an der ganzen Sache gearbeitet hat, ist bekannt. Das kann ohne weiteres anerkannt werden, und weshalb soll dem Prinzip — um des Himmels willen nicht etwa dem Reklamewesen, was rein technischer Natur ist! — nicht Unterstützung zuteil werden, wenn, was doch nicht zu bezweifeln ist, die Idee, **avirulente** Kaltblüterbazillen gegen Menschentuberkulose zu verwenden, durchaus wissenschaftlich genannt werden muss? Es kann ruhig nach dieser Richtung hin gearbeitet werden, und jedem Forscher werden wir an der Hand der praktischen Erfahrung sagen, ob sein Werk Anspruch hat auf den Ruhm der Nachwelt, oder ob es morsch und brüchig ist. Also mit einem Federstrich ist die **Idee** Friedmann's nicht auszutilgen.

Freilich die Realisierung derselben ist zweifellos reich an Unvollkommenheiten, das haben neuerdings die Feststellungen über Reinheit der Kultur usw. ergeben. Für den objektiven Kritiker sind also diese als Gegengewicht gegen die Autoren, welche Friedmann sekundieren, geltend zu machen; und das ist vollauf geschehen von meiner Seite aus, wie jeder Leser der „Tuberkulosis" in den laufenden Nummern feststellen kann.

Ich bin auch heute noch der Ansicht, dass Friedmann selbst von seiner Entdeckung ehrlich überzeugt ist, glaube aber, dass seine Anschauung von der Wirksamkeit wie von der Unschädlichkeit seines Mittels unrichtig ist. Die Meinung habe ich mir an der Hand von an-

nähernd 50 mit dem Mittel behandelter Fälle bisher gebildet. Und das alles kann wirklich in aller Ruhe und Würde gesagt werden, es bedarf nicht des verletzenden Affekts, von dem Ulrici's Artikel speziell im Hinblick auf meine Darlegungen in der „Tuberkulosis" leider nicht frei ist!

Friedmann hat mit seiner Sache enttäuscht und sich in der Tragweite seiner Arbeit geirrt; Nachprüfung hat sein Verfahren verdient, das gesteht doch stillschweigend jeder zu, der das Mittel anwandte, sonst hätte er es eben nicht tun dürfen. Sollten denn solche Enttäuschungen in der Medizin und speziell in der Tuberkulosetherapie so selten sein? — Eine „unkritische Art", wie sie mir Ulrici anhängt, liegt mir in der Tat sehr ferne! —

5. Schlusswort zu der vorstehenden Entgegnung.

Von Dr. H. Ulrici, Waldhaus Charlottenburg.

Mein Aufsatz über das Friedmann'sche Mittel in dieser Zeitschrift hat nur Köhler's Bericht im Märzheft der Tuberkulosis berücksichtigt. Inzwischen hat Köhler sich offenbar selbst gesagt, dass er seine Darstellung ergänzen bzw. abschwächen müsse, denn er hat diesem Artikel zwei weitere mit 2. und 3. bezeichnete Aufsätze im Maiheft und Juniheft der Tuberkulosis folgen lassen, während der erste Artikel nicht numeriert war und eine Fortsetzung nicht in Aussicht stellte. Diese Ergänzung der früheren Mitteilung ist um so auffälliger, als die späteren Aufsätze in lebhaftem Gegensatz zu der von mir bemängelten hoffnungsfreudigen Stimmung des ersten Artikels stehen.

In der vorstehenden Erwiderung geht Köhler um die Hauptsache herum, um die Frage nämlich, ob die von Friedmann gegebenen wissenschaftlichen Grundlagen und die berichteten Erfahrungen als ausreichend und zuverlässig angesehen werden konnten. Köhler gibt heute in den Tuberkulosis-Aufsätzen selbst zu, dass sie gänzlich unzureichend waren; das hätte er im März eben auch schon sehen müssen. Ich stimme Köhler darin bei, dass man ein Mittel nicht anwenden darf, wenn man die wissenschaftlichen Unterlagen beanstandet; mir sind auch Tuberkulose-Ärzte bekannt — ich selbst gehöre auch zu ihnen — die Friedmann's Mittel trotz allen Geschreis nicht angewendet haben. Auch die sehr ernsthafte Frage, ob man gesunde Kinder mit einer unbekannten Kultur lebender Bazillen behandeln darf, streift Köhler nur sehr oberflächlich.

Es muss schon dabei bleiben, dass die erste Köhler'sche Berichterstattung als unkritisch zu bezeichnen ist; Köhler wusste im März, dass die Anwendung des Friedmann'schen Mittels vom Gesundheitsamt des Staates New-York verboten war und diese Anordnung einer so angesehenen Körperschaft allein hätte ihn stutzig machen sollen.

Die Absicht, zu verletzen, hat mir fern gelegen; es wird wohl ausser Köhler auch niemand auf den Gedanken kommen, dass meine Worte verletzend gewesen seien.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1036. **Harbitz, Untersuchungen über die Tuberkulose im Kindesalter. 1. Die Häufigkeit. 2. Die Formen der Tuberkulose. 3. Angeborene Tuberkulose.** (Vom pathologisch-anatomischen Institut zu Kristiania.) *Norsk Magazin for lægevidenshapen Nr. 1 S. 1—36, 1913.*

1. Die Häufigkeit der Tuberkulose. Verf. hat in den Jahren 1898 bis 1911 in allem 484 Kinder seziert. Die Resultate waren wie folgt:

Alter		Zahl der Untersuchten		Frei von Tuberkulose		Tuberkulose infiziert		an Tuberkulose gestorben		Latente Tuberkulose	Latente Tuberkelbazillen	
1. Lebensjahr	1. Vierteljahr	82	201	76	161 = 80 %	6	40 = 20 %	4	24		2	13
	2. „	55		46		9		4			5	
	3. „	36		20		16		10		1	5	
	4. „	28		19		9		6		2	1	
2. Lebensjahr		65		48 = 74 %		17 = 26 %		14		1	2	
3. „		26		18 = 69 „		8 = 31 „		4		1	3	
4. „		18		12 = 67 „		6 = 33 „		5		1	—	
5. „		16		7 = 44 „		9 = 56 „		8		—	1	
6. „		12		2 = 20 „		10 = 80 „		8		1	1	
7. „		13		7 = 54 „		6 = 46 „		3		—	2	
8. „		20		7 = 35 „		13 = 65 „		6		6	1	
9. „		9		3 = 33 „		6 = 67 „		3		2	1	
10. „		11		3 = 27 „		8 = 73 „		4		4	—	
11. „		14		1 = 7 „		13 = 93 „		7		4	2	
12. „		13		4 = 31 „		9 = 69 „		6		3	—	
13. „		13		4 = 31 „		9 = 69 „		4		5	—	
14. „		13		1 = 8 „		12 = 92 „		4		8	—	
15. „		40		8 = 20 „		32 = 80 „		19		13	—	
		484		286 = 59 %		198 = 41 %		119		52	27	
				484				198				

2. Die Formen und die Lokalisation der Tuberkulose:

Die Tuberkulose der Lymphdrüsen, speziell der Drüsen im Thorax und die Tuberkulose der Lungen prädominiert im anatomischen Bilde. Beim Kinde schreitet die Tuberkulose sehr leicht und schnell fort, je schneller und leichter, je jünger das Kind ist. Im histologischen Bilde findet man auch sehr ausgebreitete käsige Degenerationen aber nur wenig ausgesprochene Proliferation des Bindegewebes.

Der Verf. referiert 3 Sektionen mit sehr ausgebreiteten tuberkulösen Veränderungen der Lungen ausführlicher. Die Kinder waren resp. $3^1/_2$, 7 und 8 Monate alt. Bei letzterem waren auch Kavernen vorhanden. Verf. meint, dass die Krankheiten auf einer Infektion nach der Geburt beruhen.

3. Angeborene Tuberkulose. Mutter und Kind waren beide an Tuberkulose, die Mutter 28 und das Kind 25 Tage nach der Geburt gestorben. In den beiden Lungen des Kindes waren sehr ausgebreitete

tuberkulöse Veränderungen vorhanden. Die Infektion muss darum als eine intrauterine angesehen werden, um so mehr, als das Kind gleich nach der Geburt von der Mutter entfernt wurde. Birger Øverland.

1037. **Felix v. Szontagh, Die Tuberkulose des Kindesalters.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 17.*

Von den Ausführungen der Abhandlung ergreift unsere Aufmerksamkeit besonders folgendes: „Die Tuberkulose der Peribronchialdrüsen ist sozusagen das Äquivalent der inzipienten Lungentuberkulose des Erwachsenen. Die Fixierung dieser Tatsache ist aus praktischen Gründen von grösster Tragweite. Es folgt nämlich daraus, dass, wo immer im kindlichen Organismus die Tuberkulose sich manifestiert, man dessen sicher sein kann, dass in ca. 95% der Fälle die primäre Erkrankung in den peribronchialen oder Hilus-Lymphdrüsen sass." Das häufige Ergriffensein der Hilusdrüsen und der Hilusgegend überhaupt auch beim Erwachsenen, auf welchen Umstand die Röntgenologie neuerdings wiederholt hingewiesen hat, überbrückt teilweise die zwischen Kindertuberkulose und Erwachsenentuberkulose bezüglich der primären Lokalisation früher herrschenden Anschauungen. D. O. Kuthy, Budapest.

1038. **F. Hamburger, Die Tuberkulose im Kindesalter.** *W. m. W. 1914 Nr. 15.*

Die Tuberkulose ist ein Infektionsvorgang, der sich nur unter ganz bestimmten Bedingungen als Krankheit manifestiert. Die Infektion erfolgt fast ausnahmslos im Kindesalter, meist durch Inhalation durch die von einem Phthisiker verstreuten Bazillen. Die Häufigkeit der Infektion steigt von 1% im ersten Lebensjahr auf 95% im Alter von 11—14 Jahren. Die Disposition zur Tuberkulose ist obligat, d. h. jeder, der Tuberkelbazillen unter das Epithel bekommt, reagiert darauf mit Bildung tuberkulösen Gewebes. Es muss aber nicht zu Krankheitsäusserungen kommen, sondern es kann auch ohne diese zu einer Ausheilung kommen, was ja auch meist der Fall ist (latenter Verlauf), doch ist diese Ausheilung keine absolute, sondern ein solcher Mensch hat lebende Bazillen in sich, ist aber gegen Reinfektion immun. Zur Infektion eines Kindes genügt das Zusammensein von wenigen Minuten mit einem Phthisiker. Im 1. Lebensjahre erkrankten fast alle infizierten Kinder, im 2. etwa 50%, im Alter von 11—14 Jahren nur mehr etwa 2%. Jenseits des 4. Jahres erfolgende Infektion führt nur selten mehr zu Erkrankung, in diesem Alter in Erscheinung tretende Tuberkulose ist meist ein Rezidiv früherer Infektion. Das Zustandekommen des Rezidivs erklärt sich durch Abnahme der Antikörper und daher erfolgende Vermehrung der vorhandenen lebenden Bazillen (z. B. bei Masern, Keuchhusten, Varizellen, Influenza). Ferner kommt noch Trauma in Betracht durch Bildung eines Locus minoris resistentiae, bei Vorhandensein von lebenden Bazillen (Spondylitis, Koxitis, Meningitis).

Die Symptome der Tuberkulose im Kindesalter sind allgemeine: Fieber, Abmagerung und lokale; diese kann man wieder einteilen in durch die primäre Lokalisation bedingte: Lungen-, Bronchialdrüsenaffektion und in solche, die auf hämatogener Infektion vom Primäraffekt aus beruhen: Koxitis, Pleuritis, Conj. phlyctaenulosa etc.

Die Bronchialdrüsentuberkulose macht meist nur im 1. Lebensjahre Symptome (exspiratorisches Keuchen, metallisch klingender Husten), bei grösseren Kindern gewöhnlich keine. Husten ist sehr oft nervöser Natur und durch Suggestivbehandlung zu heilen. Die Diagnose, ob eine wirklich aktive Tuberkulose besteht — abgesehen von den schweren Fällen — ist oft sehr schwierig, weil ausgebreitete tuberkulöse Infiltrate ausserordentlich selten sind, besonders bei ganz jungen Kindern. Jenseits des 10. Jahres sind Spitzenaffektionen schon häufiger, doch immerhin auch noch relativ selten. Eine Schwierigkeit in der Diagnose bilden die sehr häufigen chronischen Pneumonien, die auch ambulatorisch sein können. Röntgendiagnostik ist nur wenig verwendbar. Der sogenannte Hilusschatten ist etwas Normales. Röntgenbefunde sind nur verwertbar, wenn es sich um ausgesprochene Verdichtungen im Lungengewebe selbst handelt.

Grosse diagnostische Bedeutung haben die besonders im Säuglingsalter sehr häufigen Tuberkulide, ferner die Conjunctivitis phlyctaenulosa. Sehr häufig finden wir im Kindesalter Knochentuberkulose. Besonders wichtig ist es aus therapeutischen Gründen die Diagnose der Spondylitis rechtzeitig zu machen. Immer wenn ein Kind Schmerzen im Halse, in der Brust- oder Lendenwirbelsäule hat, wenn es ängstlich geht, muss man an Spondylitis denken. Ein häufiges Frühsymptom sind auch Bauchschmerzen! Häufig ist auch Hodentuberkulose, selten dagegen Halslymphdrüsentuberkulose; die so häufigen Schwellungen der Halslymphdrüsen sind nicht tuberkulöser Natur. Vergrösserung der supraklavikulären Drüsen (selten!) ist hingegen für Tuberkulose beweisend. Darmtuberkulose ist selten, Peritonitis tuberculosa sehr häufig. Bezüglich der häufigen Meningitis tuberculosa rät Verf. bei jedem Kinde, das erbricht hieran zu denken. Miliare Tuberkulose ist nicht selten, die Diagnose nicht leicht.

Vor der Verwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken warnt Verf. Hierzu gehört grosse Erfahrung. Verwendet wird die Methode von Pirquet oder Moro.

Die Prognose hängt von dem Alter des Kindes und von der Lokalisation der Tuberkulose ab. Auch die vorausgegangene Krankheit ist für die Prognose wichtig (z. B. Masern gefährlicher als Varizellen).

Die Prophylaxe muss sein eine Expositionsprophylaxe (Verhütung der Infektion) und eine Dispositionsprophylaxe (Verhütung der Rezidive). Also in den ersten 2 Lebensjahren Schutz vor tuberkulöser Umgebung, später vor Masern, Pertussis u. a. auch Impfung! Reichliche Ernährung und Luftgenuss. Dies ist zugleich das Um und Auf der Therapie. Warnung vor Tuberkulintherapie. Wenn diese angewendet wird, dann nur bei älteren Kindern und sehr vorsichtig.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1039. **Hamburger-Wien, Jetziger Stand der Lehre von der kindlichen Tuberkulose und Skrofulose, sowie ihre Behandlung.** *Zschr. f. ärztl. Fortb. 11. Jahrg. Nr. 5.*

H. gibt in dem Vortrag in grossen Zügen Wesentliches aus dem Inhalt seines bekannten Lehrbuches, das hier referiert wurde. (Cf. auch Ref. 1038.)

Kaufmann, Schömberg.

1040. **C. Mineil, Scrofula, or hypersensitiveness to tuberculous infection: its relation to abnormal constitution (status lymphaticus).** *Edinburgh Med. Journ. April 1914 Bd. 12 H. 4 S. 324.*

Die Skrofulose ist mehr, zeigt Verf., als eine Variation der tuberkulösen Infektion, sie findet ihren Grund in einer abnormen Konstitution, in welcher der Körper eine Hypersensibilität besitzt für verschiedene infektiöse Agenzien, so auch für den Tuberkelbazillus. Diese Konstitutionsanomalie ist der Status lymphaticus. H. P. L. Hulst.

1041. **O. Cozzolino, Die Kutanreaktion auf Tuberkulin beim Keuchhusten.** *Riforma medica Bd. 29 Nr. 44.*

Beim Keuchhusten zeigt die Fähigkeit auf das Tuberkulin zu reagieren in den einzelnen Fällen keinen namenswerten Unterschied. Das legt den Gedanken nahe, dass bei den Masern (eine Krankheit die ebenso wie der Keuchhusten für die Tuberkulose prädisponiert) die verminderte Empfänglichkeit gegenüber dem Tuberkulin teilweise von den bei Masern auftretenden Hautveränderungen abhängen könne. Carpi, Lugano.

1042. **A. S. Warthin, Miliary tuberculosis of the placenta.** *Journal Amer. Med. Assoc., Nov. 29, 1913.*

W., der schon mehrere wertvolle Beiträge zum Thema der Plazentatuberkulose geliefert hat, beschreibt einen Fall, der beweist, dass auch von einem (nicht diagnostizierten) latenten Lungenherd einer schwangeren Frau aus Tuberkelbazillen in die Blutbahn übertreten und eine miliare Tuberkulose der Plazenta erzeugen können. Wahrscheinlich in den frühen Monaten der Schwangerschaft wurde ein latenter Herd der rechten Spitze aktiv und erzeugte auf dem Blutwege einzig und allein Metastasen in der Plazenta von geringer Virulenz. Die meisten Tuberkel zeigten Heilungstendenz. Mannheimer, New-York.

1043. **Hutinel, Das Asthma beim Kind.** *Journal des praticiens Nr. 3, 1914.*

Das Asthma beim Kinde ist hauptsächlich eine Folge eines katarrhalischen Zustandes der oberen Luftwege und findet sich dann zumeist bei Kindern mit Schwellung der tracheo-bronchialen Drüsen. Bemerkenswert ist auch, dass in 80 % der Fälle das essentielle Asthma in der Aszendenz dieser Kinder vorgefunden wird. Die Abtragung der Adenoiden und der Mandeln bessert das Asthma nur in einem gewissen Prozentsatz der Erkrankten. Lautmann, Paris.

1044. **Brunsgaard-Kristiania, Über die akute disseminierte Hauttuberkulose im Kindesalter.** *Derm. Wschr. 1914 Nr. 20.*

Die disseminierten tuberkulösen Hauteruptionen, die bei Kindern im Anschluss an akute Infektionskrankheiten auftreten, sieht man, am häufigsten unter dem Bilde des disseminierten miliaren Lupus oder der multiplen Gommes scrofuleuses; seltener findet man die in multiplen Focis auftretende Tuberculosis verrucosa cutis oder den Lichen scrofulosorum. Oft sieht man in demselben Falle, wie die verschiedenen Effloreszenzen kombiniert vorkommen, ja wie sie ineinander übergehen. B. beschreibt einen

solchen Fall, bei dem noduläre Tuberkulide zusammen mit verrukösen papillären Effloreszenzen vorkamen.

Von den übrigen bei der akuten und subakuten Tuberkulose der Kinder vorkommenden Hauteruptionen erwähnt B. schliesslich noch die von Leiner und Spieler beschriebene hämorrhagische Miliartuberkulose der Haut. Man findet ganz kleine bläulichrote bis rotbräunliche, in der Mitte eingesunkene, mit Schuppen bedeckte Effloreszenzen, die in wenigen Tagen resorbiert werden können; das Exanthem ist leicht übersehbar. Schnell, Halle.

1045. **René Cruchet-Bordeaux, Les formes cliniques de la tuberculose chronique du nourrisson.** *Ann. de Méd. et Chir. infantiles 17e année Nr. 22, 15. Nov. 1913.*

Das Hauptcharakteristikum der Tuberkulose in den beiden ersten Lebensjahren ist, dass sie larviert (okkult) verläuft. Sie hat eine bemerkenswerte Tendenz zur Generalisation, welches immer ihr Ausgangspunkt oder ihre momentane Lokalisation sei. So kommt es, dass man von einer Latenz der Säuglingstuberkulose und auch von ihrem generalisierenden Charakter gesprochen hat, ohne damit Widersprüche zu begehen.

Es werden die verschiedenen klinischen Formen besprochen: Die anämische Form, die Abdominaltuberkulose, die Lungentuberkulose, die Drüsentuberkulose, die Hauttuberkulose, die nervöse Form der Tuberkulose.

Die Diagnose der Tuberkulose stützt sich in erster Linie auf die lokalen Tuberkulinreaktionen. Doch muss man bedenken, dass diese Reaktionen, in den ersten 3 Lebensmonaten besonders, auch bei tuberkulösen Kindern negativ ausfallen können. Die Radioskopie und der Bazillennachweis werden als diagnostische Hilfsmittel bei beginnender Tuberkulose sehr skeptisch betrachtet.

Der Nachweis einer Schwellung der tracheo-bronchialen Drüsen (z. B. das Zeichen von d'Espine etc.) wird gering gewertet, da diese Schwellung nicht spezifisch sein muss. Ebenso ist der Nachweis eines Lungenherdes als tuberkulös äusserst schwierig. Hier bei vorgeschrittenen Fällen von Tuberkulose gibt der Bazillennachweis eine Entscheidung.

Das Verfahren von Nabias wird dabei empfohlen, das einfacher als die Antiforminmethode ist.

Der Meerschweinchenversuch ist oft zu langwierig. (Von seiner Abkürzung durch Tuberkulinimpfung des Versuchstieres spricht Verf. nicht. D. Ref.). J. Bauer, Düsseldorf.

1046. **William H. F. Addison and Harold W. How, On the prenatal and neonatal lung.** *The Amer. Journ. of Anat. 15. Sept. 1913.*

Eingehende Tierversuche lassen die Forscher zu folgenden Schlüssen gelangen. Während des intrauterinen Lebens sind die zukünftigen Respirationswege mit einer Flüssigkeit gefüllt. Mit den ersten Atemzügen an der Luft wird die Brusthöhle durch die Tätigkeit der Atmungsmuskulatur erweitert, die Lunge wird dadurch naturgemäss auch erweitert und die Flüssigkeit in Trachea und Bronchien wird in die Lunge hinabgezogen und längs der Wand der Alveolar und der anderen Räume ver-

teilt. In mikroskopischen Schnitten, die von den Lungen intra-uterin abgestorbener Tiere gewonnen sind, sieht man feine Granula, den Niederschlag der anwesenden Flüssigkeit, weit verstreut durch die Räume; grosse mononukleare Zellen, ihrer Funktion nach wahrscheinlich Phagozyten, finden sich in geringer Anzahl gleichmässig verteilt. In Lungenschnitten von Neugeborenen finden sich die feinen Granula noch, gewöhnlich nahe der Wand der Lufträume; mononukleare Zellen erscheinen weniger im mikroskopischen Bild. Vor den ersten Atemzügen werden die Epithelzellen der Alveoli unregelmässig, würfelförmig mit abgerundeten Kernen; aber nach den ersten Atemzügen, wenn damit die Fläche der Wand der Alveoli vergrössert ist, werden die Kerne immer randständiger. Das Zytoplasma wird auseinandergezogen und die Zellen werden sehr dünn und flach. Nachdem die Atmung begonnen hat, erscheint das Mesenchym dichter, mit seinen Kernen kompakter, die Blutgefässe dehnen sich aus und fallen mehr in die Augen. Messungen zeigen, dass das Lungengewebe bei Schnitten von intrauterin abgestorbenen Hunden 70—80 % der ganzen Fläche ausmacht, bei Schnitten von Hundelungen, die eine Stunde geatmet haben, nach 40—60 % und bei Schnitten von Hundelungen, die 2 Tage geatmet haben, nur 20—30 %. Deist, Berlin.

1047. **Tecon-Leysin, Influence de la grossesse, de l'acouchement et de l'état puerpéral sur la tuberculose pulmonaire. Avortement provoqué. Valeur du produit de conception, etc.** *Schweiz. Rundsch. f. Med. Bd. 13 Nr. 23, 23. Aug. 1913.*

Im Verlauf der Schwangerschaft bleibt die Lungentuberkulose stationär in 57 %, verschlechtert sich in 30 %, bessert sich in 13 %. In 95 % hat die Geburt keinen unmittelbaren schädlichen Einfluss auf den Verlauf der Lungentuberkulose. In 62 % liess sich ein solcher auch nicht im Wochenbett konstatieren; immerhin verschlechterte sich doch 1/3. Die Lungentuberkulose hatte keinen ungünstigen Einfluss auf die Schwangerschaft, auch nicht in den sehr schweren Fällen. Der künstliche Abort ergab ein sehr gutes Resultat in 3/5 der Fälle, in 1/5 war es Null und in 1/5 verschlechterte sich der Zustand (bloss je 1 Fall!) 95 %, der Kinder tuberkulöser Mutter schienen nicht beeinflusst durch die tuberkulöse Aszendenz. Die Entfernung des Kindes aus dem kontagiösen Milieu muss möglichst frühzeitig vorgenommen werden. Die Indikationen zum künstlichen Abort sind: schlecht ertragene Schwangerschaft, schlechter Allgemeinzustand, Gemütsdepression, Gewichtsverlust, Fieber, Verschlimmerung der auskultatorischen Erscheinungen, Menge des Auswurfs, gewisse soziale Faktoren. Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

1048. **Theodor Wiedenmann-Ravensburg, Die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft nach dem Material der Giessener Frauenklinik.** *Inaug.-Dissert. Schwäbisch-Hall 1912. Druck der E. Schwendt'schen Buchdruckerei. 30 S.*

Das wesentliche Moment in der Beziehung der Tuberkulose zur Schwangerschaft liegt in der Wirkung, welche die Schwangerschaft und deren Folgen auf die Entwickelung und den Verlauf der Tuberkulose selbst ausüben. Die Tuberkulose der Mutter wird durch die Gravidität in ungünstigem Sinn beeinflusst. Unterbrechung der Schwangerschaft ist

bei der Diagnose „aktive Tuberculose" geboten und zwar in der 1. Hälfte der Gravidität spätestens bis zum 4. Monat. In der 2. Hälfte wird man eine Untersuchung besser unterlassen, da es infolge progredienter Phthise meist zu spät ist, sie käme nur in Betracht, wenn man Aussicht auf ein lebendes Kind hätte und das Leben der Mutter eo ipso als verloren gälte. In ganz aussichtslosen Fällen wird man von jeglichem operativen Eingriff abstehen. Die Kinder tuberkulöser Mütter haben eine Mortalität von durchschnittlich 70%. Das Stillen ist tuberkulösen Frauen zu verbieten; weil durch diese grossen Ansprüche der Körper übermässig geschwächt und zum Kampf gegen die eigene Tuberkulose unfähig wird. Ausserdem wird der Säugling dadurch weder gegen Tuberkulose geschützt, noch wird eine bei ihm auftretende Tuberkulose günstig beeinflusst.

Ruediger, Konstanz.

1049. **Costantini und Boller, Über die Experimentaltuberkulose der Leber.** *Gazzetta internazionale di Med., Chir. ed Igiene 1912 Nr. 36.*

Die Einimpfung lebender und virulenter Tuberkelbazillen direkt in das Leberparenchym ruft im allgemeinen einen lokalen Entzündungsprozess nicht spezifischer Natur hervor. Schliesslich entsteht Bindegewebe, das in der Umgrenzungszone zur Sklerose führt.

Wenn die Tuberkelbazillen in grossen Mengen eingeimpft wurden, so verloren sie nach einer gewissen Zeit ihre Säurefestigkeit, fielen einer körnigen Degeneration anheim und waren nur noch mit der Methode v. Much färbbar.

Wurden sie in kleinen Mengen eingebracht, so erfuhren sie anfangs die gleichen Veränderungen und wurden schliesslich ganz zerstört.

Carpi, Lugano.

1050. **Jahnel, Das Vorkommen positiver Wassermann'scher Reaktion im Liquor der tuberkulösen Meningitis bei luetischen Individuen.** *Allg. Zschr. f. Psychiatr. u. psychisch gerichtl. Med. Bd. 71. H. 2.*

Es handelt sich um eine typische tuberkulöse Meningitis, die durch das klinische Bild und die histologische Untersuchung bewiesen ist. Es wurden Riesenzellen und zahlreiche Tuberkelbazillen in der entzündlich infiltrierten Pia nachgewiesen. Paralyse oder eine andersartige luetische Erkrankung des Zentralnervensystems war mit dem vorliegenden Krankheitsbild nicht kombiniert. Man konnte es aus dem Verlauf und dem Ergebnis der anatomischen Untersuchung ausschliessen. Und doch war der Wassermann positiv. Verf. verweist auf die praktische Bedeutung dieser Erscheinung, dass nämlich bei Meningitis infolge der erhöhten Permeabilität der Meningen auch die die Wassermann'sche Reaktion verursachenden Stoffe aus dem Blute in den Liquor übergehen können. Deist, Berlin.

1051. **Sittig, Histologische Veränderungen im Kleinhirn bei tuberkulöser Meningitis.** *Allg. Zschr. f. Psychiatr. u. psychisch gerichtl. Med. Bd. 71. H. 2.*

Nonne und Hauptmann haben zwei Fälle von akuter zerebellarer Ataxie bei tuberkulöser Meningitis beschrieben. Es kommen bei tuberkulöser Meningitis Schrumpfungen an den Purkinji'schen Zellen vor. Es

Trotzdem ist die Ösophagoskopie lange das Stiefkind unter den Endoskopien geblieben weil gegen dieselbe einige zum Teil sehr unberechtigte Einwände erhoben werden. So behaupten die einen, die Methode sei gefährlich; andere sprechen ihr jeden diagnostischen und therapeutischen Wert ab; bei vielen besteht der Glaube, man könne in der Tiefe nichts mehr sehen; ja in dem modernen französischen Handbuch von Brouardel ist sogar die Behauptung aufgestellt, man könne das Ösophagoskop nicht tiefer als in den Halsteil einführen; wieder andere halten die Ösophagoskopie für überflüssig, da es sich in der Speiseröhre fast stets um Karzinome handle, die auf einfachere Weise diagnostiziert werden können, kurz, es werden Gründe ins Feld geführt, die — ich möchte fast sagen — künstlich erdacht erscheinen, um der Verbreitung der Ösophagoskopie den Weg zu versperren.

Mir scheint der wahre Grund für die langsame Verbreitung darin zu liegen, dass man vielfach vorschnell urteilte und manche bereits in ihrer Lehrzeit durch Misserfolge abgeschreckt wurden, dann aber hauptsächlich darin, dass die Ösophagoskopie noch nicht genügend bekannt ist und dass vielfach eine ganz falsche Vorstellung über die Methode, ihren Wert und ihre Ziele herrscht.

Ich glaubte deshalb der Verbreitung der Ösophagoskopie am besten nützen zu können, wenn ich meine Erfahrungen, die sich jetzt jährlich auf etwa 100 Fälle beziehen, unter Berücksichtigung der gesamten Literatur in der einem jeden zugänglichen Form eines Lehrbuches zusammenfasste.

Der Verfasser.

Aus dem Vorwort zur zweiten Auflage.

In den 10 Jahren seit Erscheinen der 1. Auflage nahm die Ösophagoskopie eine zwar langsame aber stetige Entwickelung.

Vor allem eroberte sie sich das Ausland, das grosses Interesse für die Methode an den Tag legte und nun in dem Literaturverzeichnis eine bedeutende Stellung einnimmt.

Das auffallendste in der ganzen Entwickelung scheint mir die Vielgestaltung des Instrumentariums zu sein, nachdem doch durch v. Mikulicz ein Standard-Instrumentarium geschaffen war, das zwar einer Verbesserung fähig war, aber doch prinzipielle Änderungen unnötig machte.

Im Gegensatz hierzu ist das praktische Ergebnis der Ösophagoskopie als diagnostischer und therapeutischer Methode fast ganz auf dem Standpunkt der v. Mikuliczschen Ära stehen geblieben. Die Klinik der Speiseröhrenerkrankungen wurde kaum nennenswert gefördert, ja ich möchte fast sagen, sie wurde infolge des ruhelosen Suchens und der Sucht nach neuen Instrumenten direkt gehemmt.

Das musste naturgemäss in der Bearbeitung dieser II. Auflage zum Ausdruck kommen. So ist der ganze erste Teil des Buches, die Technik, das Instrumentarium fast vollständig neu bearbeitet, die Klinik wurde aber durch die 400 neuen Arbeiten so wenig gefördert, dass manche Kapitel unverändert hätten stehen bleiben können. Vollständig neu und erweitert ist der Abschnitt über die Fremdkörper. Weitaus der grösste Teil ösophagoskopischer Arbeiten bezieht sich auf die Kasuistik derselben.

Auch die Klinik der Narbenverengerungen konnte erweitert werden, hier hat die ösophagoskopische Therapie erfreulicherweise Fortschritte gemacht.

Bei den übrigen Kapiteln genügte eine Umarbeitung.

Die Kritik zollte meiner 1. Auflage so uneingeschränktes Lob, dass ich auch in dieser Neubearbeitung von prinzipiellen Änderungen absehen konnte.

Der Verfasser.



Fig. 43.



Fig. 44.

Säureverätzung. Zwei lange bandartige Narben. Fig. 43 bei 24 cm bei tiefer Inspiration, Fig. 44 bei 28 cm bei tiefer Inspiration; hier besteht eine trichterförmige Stenose. In der vorderen Narbe eine Fissur.

erinnert hier der Ausfall der Glia mit Wucherung in der Purkinji-Schicht oft an die bei Paralyse gewohnten Bilder. Diese Veränderungen sind tuberkulotoxischer Natur. Deist, Berlin.

1052. **Landois, Über Fremdkörper-Riesenzellen in der Muskulatur. (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Struma-Tuberkulose.)** *Arbeiten aus dem pathol. Inst. zu Tübingen. Bd. 9.*

In dem mit einer grossen Strumazyste fest verbackenen narbig veränderten Sternocleidomostoideus fand L. Langhans'sche Riesenzellen, die Cholestearinkristalle enthielten. Vermutlich war früher einmal der atheromartige Zysteninhalt in den Muskel perforiert. (Die vom Verf. im allgemeinen gegebene Möglichkeit einer sekundären Cholestearinbildung in den Riesenzellen wird allerdings nicht diskutiert. Ref.). Die Kristalle waren naturgemäss nur auf Gefrierschnitten zu finden. Verf. untersuchte experimentell die Grundelemente für den Riesenzellaufbau im Fremdkörper und fand sie allein in den Muskelzellen ohne Beteiligung der Bindesubstanz. Er sah dabei ganz ähnliche Bilder und warnt eindringlich vor der voreiligen Diagnose auf Tuberkulose oder Syphilis, die sich auf Riesenzellenbildung vor allem in der Umgebung von Nekrosen und Epithelabschilferungen stützt. Reuter, Schömberg.

1053. **Schellhorn, Über die Frage des Vorkommens von typischen Langhans'schen Riesenzellen in syphilitischen Produkten.** *Ebenda. Bd. 8.*

Nach dem Vorangange Baumgartens, der die mit Langhans'schen Riesenzellen ausgestatteten vermeintlichen „Syphilome" entweder als reine Tuberkel oder Mischformen von Syphilis und Tuberkulose anspricht, bringt den Verf. die Untersuchung (besonders zahlreicher kongenitaler) syphilitischer Prozesse in Lunge, Leber und Hoden zu der Überzeugung, dass in syphilitisch erkrankten Geweben das Vorkommen eigentlicher Riesenzellen, insbesondere der Langhans'schen Form eine durchaus ungewöhnliche Erscheinung bilde und erklärt in allen zweifelhaften Fällen, wo typische Langhans'sche Riesenzellen auftreten, und das Vorhandensein indifferenter Fremdkörper auszuschliessen ist, Tuberkulose für wahrscheinlich. Reuter.

1054. **Liebermeister, Hemiplegie im Endstadium der Lungentuberkulose.** *Ebenda. Bd. 9.*

Verf. sah drei weitvorgeschrittene Phthisiker von 19, 26 und 46 Jahren unter charakteristischen hemiplegischen Erscheinungen zugrunde gehen. Die Obduktion ergab hämorrhagische Erweichungsherde, Thrombose der Piavenen, zweimal meningitisches Exsudat (mit T.B.!) aber nie zerebrale Tuberkelbildung. Für das Primäre hält er, auch in den beiden Fällen mit Meningitis, die Thrombose. Die phlebitischen Veränderungen seien in jedem Fall als die mindestens sehr wahrscheinliche Folge der im Körper vorhandenen Tuberkulose anzusehen. Reuter.

1055. **Christidès, La tuberculose macroscopique et ulcéreuse hématogène de l'intestin.** *Ebenda. Bd. 9.*

Die hämatogene Entstehungsweise der Darmtuberkulose werde ungenügend berücksichtigt. Verf. fand in verkästen submukösen Knötchen

der Darmwand bei submiliarer Tuberkulose arterielle Aufzweigungen mit stark destruierter oder dilatierter Wand und nekrotischem Material im Lumen. Somit sieht er in einer tuberkulösen Arteriitis das auslösende Moment, analog bis zu gewissem Grade tuberkulösen Infarkten in Milz und Nieren. Das Bild einer solchen sekundären Darmtuberkulose der Mukosa oder Submukosa kann völlig dem einer primären — resp. durch Sputum eingeschleppten gleichen. Reuter.

1056. **Fleischer, Über Netzhauttuberkulose.** *Ebenda. Bd. 9.*

Selbständige Tuberkulose der Netzhaut galt bisher als grosse Seltenheit. Axenfeld und Stock haben für die rezidivierenden Glaskörperblutungen, die periphlebitischen Prozesse und die Retinitis proliferans die Tuberkulose verantwortlich gemacht. Fl. ist in der Lage, den noch ausstehenden anatomischen Beweis dafür zu erbringen, indem er in einem Fall schwerer Periphlebitis der Retina echte tuberkulöse Veränderungen nachweisen konnte. Da gleichzeitig Retinitis proliferans, präretinale Blutung und postretinales Exsudat bestanden, muss auch für diese Erkrankungen die tuberkulöse Ätiologie als möglich gelten. Reuter.

1057. **Frank, Über Kombination von Karzinom und Tuberkulose des Magens.** *Inaug.-Dissert. Tübingen 1913. 12 S.*

Literaturbericht, mit Anfügung eines Falles von Adenokarzinom der Pylorusgegend und kleiner Kurvatur + grossknotiger Tuberkulose in Muskularis und Submukosa. In Lymphknoten fand sich beides vergesellschaftet. Reuter, Schömberg.

1058. **P. Rondoni, Die Beteiligung des Nervensystems an den Immunitätsvorgängen und an den allgemeinen Infektionskrankheiten.** *Ergebn. d. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 2. H. 2.*

Die Beteiligung des Nervensystems an der Tuberkulose findet folgende Würdigung. Verf. schliesst zunächst die echte Meningealtuberkulose und die Hirntuberkel von seinen Betrachtungen aus. Er verweist hauptsächlich auf den Zustand des Nervensystems bei Lungentuberkulose. Es gibt nicht nur eine echte typische tuberkulöse Meningitis, sondern auch — besonders bei Kindern — Zustände von meningitischen Reizungen bei tuberkulösen Patienten, die wohl als Folge eines begrenzten, sehr chronischen heilbaren meningitischen Prozesses aufzufassen sind. Strassmann berichtet über sehr chronische Formen tuberkulöser Meningitis. Von Barbier und Gonzelet sind 24 angeblich sichere Heilungen tuberkulöser Meningitis in der Literatur niedergelegt. Meningitische Reizerscheinungen bei tuberkulösen Erkrankungen des Kindesalters, wie Kopfschmerz, Ermüdbarkeit, Intelligenzdefekte sollen Folgen einer Art von tuberkulösem Meningismus sein. Übrigens könnten viele dieser Erscheinungen nach Ansicht des Verf.'s. auch einfach als toxisch aufgefasst werden. Denn das toxische Moment ist wohl auch bei der Tuberkulose von Bedeutung, viele Fälle von Neuritis bei Tuberkulose fallen ja unter diesen Begriff. Wie ich persönlich über diese Frage der Heilbarkeit der tuberkulösen Meningitis denke, habe ich in dem im Juniheft 1914 erschienenen Übersichtsbericht über die Fortschritte der Tuberkulose des Nervensystems niedergelegt.

Die Neuritiden der Phthisiker bieten nichts Spezifisches, man sieht dasselbe Bild wie bei vielen anderen Infektionskrankheiten. Experimentell

konnte Alessi Veränderungen an sympathischen Ganglien durch tuberkulöse Infektion hervorrufen. Nach Homén sind alkoholisierte Tiere gegen eine Impfung von Tuberkelbazillen in den Nerven viel weniger widerstandsfähig als nicht alkoholisierte. Die Erfahrung lehrt ja auch, dass gewisse Komplikationen durch Alkoholabusus begünstigt werden. Man denke nur an die Zusammenhänge zwischen Alkohol und Tuberkulose bei der Entstehung der Leberzirrhose. Bei vielen Phthisikern findet man Geistesstörungen wie Selbstsucht, Gleichgültigkeit, Suggestibilität, Euphorie besonders, Hypomanie, reizbare Schwäche des Nervensystems, Schwäche der psychischen Funktionen und sogar delirante Erregungszustände. Echte Psychosen auf tuberkulöser Grundlage sind hinlänglich bekannt. Alles dies ist wohl tuberkulotoxischen Ursprunges. Es sind diffuse Hirnrindenveränderungen bei Tuberkulose beschrieben worden. Sie wurden auf die spezifisch toxische Wirkung der Tuberkulose auf das Zentralnervensystem, besonders aber auf die Hirnrinde bezogen. Es scheint tatsächlich, besonders auch nach Arbeiten von Marie und Beaussart, dass der tuberkulösen Belastung und der vorausgegangenen oder noch aktiven Tuberkulose eine nicht unbeträchtliche Bedeutung für die Ätiologie der Geisteskrankheiten zukommt. Deist, Berlin.

1059. **C. Thalacker, Beeinflussung verschiedener Erkrankungen durch akute Infektionskrankheiten.** *D. Zschr. f. Nervenhlk. Bd. 47 u. 48, 1913.*

Die Tuberkulose wird sowohl im Anfang wie in späteren Stadien durch hinzutretende Infektionskrankheiten — besonders durch Diphtherie — ungünstig beeinflusst. Der Fund liegt wohl in der akuten Schwächung, die der schon durch die Tuberkulose geschwächte Körper durch die neue Infektion erfährt, die dann den Boden für das rasche Fortschreiten der Tuberkulose vorbereitet. Neu hinzutretende Syphilis übt auf die Tuberkulose einen günstigen Einfluss aus, sie soll auch bei Tuberkulösen verhältnismässig leicht verlaufen. Dagegen wird bei bestehender Syphilis dieselbe verschlimmert, wenn eine Tuberkulose noch hinzutritt. Nach Erysipel tritt gelegentlich Besserung einer schon früher bestehenden Tuberkulose ein. Gerhard erlebte es bei einem tuberkulösen Aszites, dass durch eine auftretende Pneumonie mit hohem Fieberanstieg die vorher nur mässige Diurese ganz bedeutend zunahm und die Aszitesflüssigkeit aufsaugte. Rolly nimmt an, dass die Ursache der durch die Infektionskrankheiten deutlich beeinflussten Tuberkulinkutanreaktion wahrscheinlich darin zu suchen ist, dass die menschliche Haut mit dem Auftreten einer akuten Infektionskrankheit offenbar gewisse, noch nicht näher bekannte Veränderungen eingeht, und anders reagiert als die Haut eines Gesunden.
Deist, Berlin.

1060. **A. Calmette et L. Massol, Contribution à l'étude de la réaction de fixation de Bordet-Gengou au cours de l'infection et de l'immunisation tuberculeuse.** *Annales de l'Institut Pasteur 1914 Nr. 4.*

Die Verff. teilen mit, dass das Serum „hyperimmunisierter" Tiere die Eigenschaft besässe, die Komplementbindung im Bordet-Gengou'-schen Versuch zu verhindern.

Um diese Eigenschaft festzustellen, ist es wesentlich, das zu prüfende Serum zuerst allein mit dem Antigen binden zu lassen. Eine einmal stattgefundene Fixierung des Komplements kann nicht rückgängig gemacht werden.

Diese „Inhibitionsfähigkeit“ des Hyperimmunserums wirkt auf das Antigen. Überschuss des letzteren hebt die Verhinderung der Komplementbindung wieder auf.

Der Zweck dieser Inhibierung der Komplementbindung sei — so stellen es sich die Autoren vor — im Körper die Bildung von Anaphylotoxin nach Injektion von grossen Massen von Bazillensubstanzen zu verhindern. Schmitz, Greifswald.

1061. **A. Calmette et C. Guérin, Contribution à l'étude de l'immunité antituberculeuse chez les bovidés.** *Annales de l'Institut Pasteur 1914 Nr. 4.*

Die Fragestellung war, ob die den Tuberkelbazillus konstituierenden Substanzen: Lipoide, Tuberkulin und Bazillenprotoplasma einzeln für die relative Immunität der Rinder, die den Tuberkelbazillus beherbergen, verantwortlich gemacht werden können.

1. Die Lipoide wurden gewonnen durch Extraktion von Tuberkelbazillen durch kochendes Azeton und Benzin. Sie wurden ausgiebig mit Wasser gewaschen, um jede Spur Tuberkulin zu entfernen.

Ein 8monatliches Rind bekam zwei intravenöse Injektionen von 100 und 200 mg der emulsionierten Lipoide.

Ein Monat nach der letzten Dosis intravenöse Infektion mit 3 mg Typus bovinus. Tod nach 24 Tagen. Bei der Autopsie starke Tuberkulose der Lungen. Das gleiche Resultat hatte derselbe Versuch bei einem zweiten Tier. Tod nach 27 Tagen.

2. Um die Wirksamkeit des Tuberkulins zu prüfen, wurden ebenfalls zwei Rinder von 8 Monaten benutzt.

Das erste erhielt zwei intravenöse Injektionen Alttuberkulin. Ein Monat später Infektion mit 3 mg Typus bovinus.

Das zweite erhielt zwei intravenöse Injektionen von 20 und 50 cg durch Alkohol gefällten Tuberkulins, dann Infektion wie oben. Der Tod dieser beiden Tiere erfolgte am 57. und 58. Tage nach der Infektion. Autopsie: Miliartuberkulose.

3. Wurden durch Erhitzung abgetötete Tuberkelbazillen energisch gewaschen um das Tuberkulin zu entfernen und dann injiziert (20 mg), nach 30 Tagen Infektion mit 3 mg Typus bovinus intravenös.

90 Tage später Tuberkulinreaktion positiv (2,3° Temperaturerhöhung). Danach Tötung. Bei der Sektion fand sich verkäste Tuberkulose in den Lungen.

4. Um das Bazillenprotoplasma getrennt zu prüfen, wurden die Tuberkelbazillen auf Glyzerin-Rinder-Galle gezüchtet. Durch dieses Kulturmedium wird das Tuberkulin zerstört und die Bazillen selbst sterben in höchstens 2 Monaten ab.

Dass das Kulturmedium wirklich kein Tuberkulin enthielt, wurde an tuberkulösen Tieren erwiesen, diese gaben auf Einspritzung keine Reaktion, obwohl sie auf Alttuberkulin prompt reagierten.

Es muss eine Zerstörung des Tuberkulins in den Gallennährböden

angenommen werden, da die auf ihm gezüchteten Bazillen auf anderen Nährböden wieder Tuberkulin bildeten. Jedoch sollen die Bazillen durch den Gallennährboden an Virulenz eingebüsst haben.

Ein 8monatliches Rind erhielt 100 mg eines derart gezüchteten und abgestorbenen Stammes intravenös. 30 Tage nach der sehr gut vertragenen Injektion, Infektion mit 3 mg Typus bovinus. Tod nach 28 Tagen. Sektion starke Lungentuberkulose.

5. Erhielten 8 neunmonatliche gesunde Rinder intravenös 1—5 mg lebende Gallen-Tuberkulose-Kultur. Ein Monat später erhielten sie intravenös 3 mg virulente Rindertuberkelbazillen, das gleiche erhielt ein normales Kontrolltier.

Keines der 8 vorbehandelten Versuchstiere erkrankte. Sie wurden nach 1—18 Monaten geschlachtet, es zeigte sich nirgends etwas von Tuberkulose. Die Bronchialdrüsen wurden jedesmal auf Meerschweinchen verimpft, diese erkrankten an Tuberkulose.

Das nicht vorbehandelte Kontrolltier starb 24 Tage nach der Infektion an allgemeiner Tuberkulose:

Der positive Meerschweinchenversuch zeigte, dass die Tuberkelbazillen in den Bronchialdrüsen der immunisierten Rinder weiter gelebt hatten, ohne Tuberkulose zu erzeugen.

Eine Immunität der Rinder zeigte sich also nur bei den mit lebender Rinder-Galle-Tuberkelkultur vorbehandelten Tieren. Alle anderen wurden tuberkulös. Schmitz, Greifswald.

1062. **Felix Klemperer, Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 344, 1914.*

Die Behauptungen von Sata und Orsini, dass man bei gesunden Meerschweinchen durch Injektion von Tuberkulin eine Tuberkulinüberempfindlichkeit erzeugen und sie durch eine nachfolgende Tuberkulinreaktion töten kann, beruhen auf Fehlern in der Versuchsanordnung und konnten in zahlreichen Nachprüfungen als unrichtig erwiesen werden. Die Tatsache, dass man durch Vorbehandlung mit Tuberkulin beim nichttuberkulösen Tier keine Tuberkulinüberempfindlichkeit erzeugen kann, spricht gegen die Deutung der Tuberkulinreaktion als einer anaphylaktischen Reaktion. Durch Versuche an Kaninchen, bei denen durch subkutane Injektion mit humanen Tuberkelbazillen eine lokale Tuberkulose erzeugt wurde, konnte festgestellt werden, dass die Tuberkulinempfindlichkeit nur solange bestand, als der lokale tuberkulöse Herd vorhanden war, und mit dessen Exstirpation momentan verschwand. Diese Tatsache spricht dagegen, dass die Tuberkulinreaktion durch im Blute kreisende Antikörper bedingt ist. E. Leschke, Berlin.

1063. **Aronsohn, Experimentelle Untersuchungen über Tuberkulin und Tuberkulose.** *Verein f. inn. Med. u. Kinderhlk. Berlin. Sitz. vom 18. Dez. 1913.*

Die Tuberkulinwirkung ist nicht an die Anwesenheit von Antikörpern im Serum gebunden, da dieselben bei Tuberkulösen keinen konstanten Befund darstellen. Auch kann die Tuberkulinempfindlichkeit nicht passiv übertragen werden. Höchster Tuberkuloseserum gibt nicht nur mit Tuber-

kulin, sondern auch mit Diphtheriebazillenextrakten Komplementbindung. Die von F. Meyer in den roten Blutkörperchen von tuberkulösen Kaninchen nachgewiesenen Tuberkulinantikörper fehlen bei tuberkulösen Meerschweinchen. Da die Tuberkulinreaktion auch mit anderen Bakterienextrakten hervorgerufen werden kann, ist sie nicht als spezifisch zu betrachten. — Normale Meerschweinchen lassen sich weder durch Tuberkelbazillenextrakte noch durch abgetötete Tuberkelbazillen immunisieren. Dagegen haben avirulente Tuberkelbazillen einen gewissen immunisatorischen Effekt.

Diskussion: F. Meyer betont, dass bei der Tuberkulose zwar keine Antikörper sensu strictiori, aber doch Reaktionskörper gebildet werden. Höchster Tuberkuloseserum neutralisiert im Meerschweinchenversuche Tuberkulin, es enthält spezifische Antikörper.

F. Klemperer und Barth haben gleichfalls eine immunisierende Wirkung von Tuberkulin nicht gesehen. E. Leschke, Berlin.

1064. **C. R. Austrian, The production of passive hypersensitiveness to tuberculin.** *Johns Hopkins Bulletin, Sept. 1913.*

Die experimentelle Studie bestätigt die schon früher gefundene Tatsache, dass im Blute von Phthisikern meistens kein freies Sensibilisin zu finden ist. Die Ergebnisse sind eine weitere Bestätigung der anaphylaktischen Natur der Tuberkulinreaktion. Mannheimer, New-York.

1065. **Grégoire Jacobson et Corneliu Stancescu, Sensibilisation et immunisation à la tuberculine par cutiréactions répétées.** *Bull. de la Soc. de Biol. 24, 1413, 1913.*

Les auteurs ont nettement observé le phénomène de sensibilisation déjà décrit. Mais, après cette phase de sensibilisation, ils ont observé une phase d'immunisation progressive, se traduisant par l'intensité de moins en moins grande de la cutiréaction; ils ne sont pourtant pas parvenus à faire disparaître celle-ci, pas plus qu'ils n'ont pu sensibiliser des enfants non tuberculeux. L'immunité obtenue n'est pas seulement locale, mais générale. Les auteurs, en tâchant de faire pénétrer par la voie cutanée une quantité de tuberculine plus forte que d'ordinaire, ont obtenu des résultats thérapeutiques intéressants. F. Dumarest.

1066. **Gertrud Mautz, Über den sogenannten Koch'schen Fundamentalversuch als Zeichen der Selbstimmunisierung gegen Tuberkulose durch Tuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Tübingen 1913. 32 S.*

Die Arbeit stammt aus dem Institut von Baumgarten. An einer grösseren Reihe von Tieren wurde der Koch'sche Versuch, der ja später besonders eingehend von Römer studiert und in seinem Ausfall zur Erklärung der erworbenen Tuberkuloseimmunität beim Menschen verwendet wurde, nachgeprüft. Verf. kommt zu absolut abweichenden Ergebnissen. Bei gleich grosser zweiter Infektion entstanden an der Impfstelle nur die von Koch als typisch beschriebenen Befunde. Auch die sekundären Herde zeigten stets Tendenz zur Progredienz, ebensowenig liess die tuberkulöse Gegeninfektion irgendwelchen hemmenden oder modifizierenden Einfluss auf den durch die erste Infektion bewirkten tuberkulösen Prozess erkennen. Die

Ansicht Römer's, dass die Tuberkulose durch ihr Bestehen im Körper einen Immunitätszustand gegen erneute tuberkulöse Infektionen hervorrufe, wird damit also abgelehnt. Kaufmann, Schömberg.

1067. **Kolle, Robert Koch und das Spezifizitätsproblem.** *D. m. W. 1913. Nr. 50 S. 2446. (Koch-Gedächtnisnummer.)*

Unter den grossen Verdiensten Koch's ist nicht der kleinste die Feststellung und der Beweis des Gesetzes der konstanten Spezifizität der einzelnen Bakterienarten. In ihren Grundzügen schon von den genialen Ärzten des Altertums vorgeahnt, in der spekulativ-naturphilosophischen Periode der Medizin untergegangen, in den Ideen von Miasma und Kontagium ist das so überaus wichtige Gesetz zunächst eigentlich wieder durch die Pockenimpfungen in gewaltigem Massenexperiment bewiesen worden, ohne dass man sich aber über die Bedeutung der Tatsache klar wurde und den richtigen Weg zur endgültigen Lösung des Problems fand. Hemmend wirkte vor allem die Lehre von der Urzeugung. Trotzdem weiterhin die Überzeugung durchdrang, dass die Infektionskrankheiten durch kleinste Lebewesen bedingt seien, trotzdem Pasteur und seine Schule die Spezifizität gewisser Gärungsvorgänge nachwiesen, trotzdem Obermeier seine Rekurrenzspirille fand, trotz alledem gelang es mangels exakter Arbeitsmethoden nicht, die schweren heute aufgestellten Postulate für den Beweis der Spezifizität der Krankheitserreger zu erbringen. Erst Koch war es vorbehalten, durch seine geniale Untersuchungsmethodik und -technik die Spezifizität als unwiderlegliches Gesetz festzulegen. Die spezifische Diagnostik (sowohl die bakteriologische, als auch die serologische) und, darauf fussend die so grosse Ausblicke eröffnenden modernen Bestrebungen spezifischer Therapie — sie sind aufgebaut völlig auf den grundlegenden und für das Problem der Spezifizität nach gewisser Richtung abschliessenden Arbeiten Robert Koch's.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1068. **Auché et Portmann, Réaction de l'antigène appliquée à l'étude des différents types de bacilles tuberculeux et à celle des laits tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biol. 26, 71, 1913.*

Dans ces expériences, le sérum employé a été un sérum antituberculeux fourni par M. Vallée, et les bacilles ont été pris dans des cultures de trois types: humain, bovin, aviaire. — Il y a eu déviation du complément avec les bacilles du type humain et du type bovin, mais résultat négatif avec les bacilles du type aviaire. — Les résultats obtenus avec du lait artificiellement infecté avec les trois mêmes séries de bacilles ont été identiques. — Il peut y avoir là un procédé simple de diagnostic de la nocivité au point de vue tuberculose des laits de vache.

F. Dumarest.

1069. **Portmann, Réaction de l'antigène appliquée au diagnostic de la tuberculose humaine et à celui des laits tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biol. 26, 73, 1913.*

Dans cette note, l'auteur précise la technique qu'il emploie pour poursuivre les recherches pratiques qui continuent celles qui sont rapportées dans la note précédente. Les modifications qu'il apporte à la méthode de Debré et Paraf consistent surtout dans l'augmentation des quantités

d'alexine et de sérum hémolytique employées. Les doses ordinaires, suffisantes pour les liquides d'ascite, de pleurésie, l'urine, le liquide céphalorachidien, etc., sont en effet insuffisantes pour le lait. F. Dumarest.

1070. **A. Calmette et L. Massol, Antigènes et anticorps tuberculeux. — Réaction d'inhibition.** *Comptes-rendus de la Soc. de Biol. 28, 160, 1913.*

Les auteurs se proposent d'établir que dans un sérum, la substance inhibitrice (qui empêche la fixation du complément, et dont les auteurs ont précédemment démontré l'existence dans certains sérums, alors qu'elle n'existe pas dans d'autres) est distincte des sensibilisatrices, des agglutinines et des précipitines. — Le sérum de Ruppel et Rickmann, qui n'est pas inhibant et qui possède au plus haut point ces trois dernières propriétés, en est déjà une preuve. D'autre part, le barbotage d'acide carbonique dans un sérum inhibant dilué au dixième dans l'eau distillée permet de scinder le sérum en deux parties: le liquide, privé de la propriété inhibante, conserve les agglutinines et les sensibilisatrices plus facilement décelables que dans le sérum initial; le précipité, beaucoup plus abondant que dans le sérum d'un animal sain, retient les propriétés inhibante et précipitante, qui semblent être bien distinctes.

F. Dumarest.

1071. **V. Grysez, Influence des inhalations répétées de bacilles tuberculeux virulents ou modifiés sur l'évolution de la tuberculose chez le cobaye.** *Comptes-rendus de la Soc. de Biol. 29, 279, 1913.*

Les cobayes ont été tuberculisés par injection sous-cutanée de 0^mgr^ 001 de tuberculose bovine. Les inhalations ont été faites un mois après. L'évolution de la tuberculose chez ces animaux a été modifiée de façon manifeste. — Chez les témoins: mort en 90 jours avec des lésions caséeuses généralisées à tous les organes et à tous les ganglions. — Chez les animaux soumis à des inhalations de bacilles biliés: survie de 109 jours; quelques granulations grises dans les poumons, ganglions trachéo-bronchiques simplement hypertrophiés, autres ganglions hypertrophiés, rate et foie très augmentés de volume et nécrosés. — Après inhalation de bacilles vivants: à peu près les mêmes résultats, tuberculose néanmoins plus accusée, survie de 111 jours. — Après inhalation de bacilles tués: survie de 99 jours, lésions pulmonaires moins avancées que chez les témoins, mais autres lésions identiques. — Les inhalations de bacilles dégraissés n'ont pas sensiblement modifié l'évolution de la tuberculose. F. Dumarest.

1072. **F. Klopstock, Zur Übertragung der Tuberkulin-Überempfindlichkeit.** *Zschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 15 S. 13, 1914.*

K. hat die von früheren Untersuchern sehr verschieden beantwortete Frage, ob die Tuberkulinüberempfindlichkeit übertragbar ist, durch neue Versuche in Angriff genommen.

1. Es wurde defibriniertes Blut tuberkulöser Meerschweinchen mit 0,6—1,0 Tuberkulin und reichlich Komplement mehrere Stunden im Brut-

schrank gehalten und gesunden Meerschweinchen subkutan injiziert. In 80 % der Versuche erfolgte keine Reaktion.

2. Wenn statt des defibrinierten Blutes bei sonst gleicher Versuchsanordnung tuberkulöser Organbrei (Milz, Drüse, Lunge) injiziert wurden, so fehlten in der Mehrzahl der Versuche ebenfalls alle Krankheitserscheinungen, während in der Minderzahl schwere Symptome und der Tod eintraten, jedoch ohne typisch anaphylaktische Erscheinungen.

Diese Versuche können also nicht als Stütze für die Möglichkeit einer passiven Übertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit verwendet werden.

Masing, Dorpat.

1073. **K. E. F. Schmitz, K. Bardot und A. Kiepe, Über Reaktionskörper bei tuberkulös infizierten Kaninchen.** *Zschr f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 14 S. 413, 1913.*

Im Anschluss an eine frühere Arbeit von Meyer und Schmitz (D. m. W. 1912, Nr. 42) wurde die Übertragbarkeit der Tuberkulinreaktion weiter untersucht. Vermischt man das Blutserum oder die Blutkörperchen eines mit Perlsuchtbazillen infizierten Kaninchens mit Perlsuchttuberkulin oder steriler „Perlsuchtbazillenemulsion" und injiziert die Mischung (Serum bzw. Zwischenflüssigkeit nach Abzentrifugierung der Blutkörperchen) einem gesunden Kaninchen intravenös, so erhält man oft deutliche Fieberreaktionen bis zu 2°; das Serum bzw. die Blutkörperchen eines nicht vorbehandelten Tieres und Tuberkulin bewirken nur geringe Temperatursteigerungen.

Das Blut der infizierten Tiere gewinnt diese Eigenschaft in Verbindung mit Tuberkulin Reaktionen bei sonst unempfindlichen Tieren hervorzurufen verschieden schnell.

Nach leichten Infektionen wird es rasch reaktionsfähig, nach mittelschwerer intravenöser und stets bei subkutaner Infektion, aber erst in der 2. Woche. Dagegen verschwinden die „Reaktionskörper" auch recht schnell bei leicht infizierten Tieren, während sie sich nach stärkerer und ubkutaner Infektion wochenlang halten können. Masing, Dorpat.

1074. **Davidovicz, Komplementfixation bei Tuberkulose.** *D. m. W. 1914 Nr. 1 S. 21.*

Gegenüber Löwenstein behauptet D. auf Grund seiner Versuche, dass es nur mit aktivem Serum Tuberkulöser gelingt, Komplementbindung mit Tuberkulin als Antigen zu erzielen. Als Optimum der Tuberkulindosis — das Höchster Tuberkulin hat sich am besten und gleichmässigsten bewährt — ergab sich, wie auch von anderen angegeben, 0,05 ccm. Mit der Inaktivierung des Serums verschwindet das Komplementbindungsvermögen, der die Reaktion gebende Körper ist also thermolabil.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1075. **E. E. Eram, Modifizierter Tuberkelbazillus und dessen wahrscheinliche Bedeutung für die Immunität.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije Nr. 24 S. 748.*

Verf. ging von den Untersuchungen von Kumbari aus (mitgeteilt in russischer Sprache in Hygiena i Sanitaria, 1910), die bedauerlicherweise keine grosse Aufmerksamkeit auf sich gelenkt zu haben scheinen. Zum Zwecke der Immunisierung sollte nach Verf. solch ein Antigen hergestellt

werden, das bei minimalster Toxität hervorragende Eigenschaft besässe, grosse Mengen von entsprechenden Antikörpern zu produzieren. Der Tuberkelbazillus, wie er uns jetzt erscheint, ist für diesen Zweck wenig geeignet, denn er besitzt gerade entgegengesetzte Eigenschaften — grosse Toxität und geringe Fähigkeit, Antikörperbildung zu veranlassen. Die Steigerung der letzten Eigenschaft — war der Zweck der Kumbari'schen Untersuchungen, wobei er die Beobachtung machte, dass dieselbe unter der Einwirkung von Ammoniak und Spiritus mächtig zunimmt, während zu gleicher Zeit die Virulenz der Bazillen abnimmt.

Der betreffende Nährboden wird folgendermassen hergestellt: Kartoffelscheiben werden für 24 Stunden in folgender Flüssigkeit gelassen (im Eisschrank):

Glyzerin	6,0
Äthylalkohol 96 %	3,0
Aq. destill.	91,0

Ammoniak bis deutlich alkalischer Reaktion).

Dann kommen die Kartoffelscheiben in Reagenzgläser mit derselben Flüssigkeit ($^1/_4$—$^1/_3$ der Kartoffelhöhe); 3 Tage hindurch Sterilisation im Autoklav von $^1/_2$ stündlicher Dauer, einige Tage in Thermostat für die Prüfung auf ihre Sterilität. Auf solche Kartoffelnährboden werden nun Tuberkelbazillenkulturen übertragen, deren Wachstum ein völlig verschiedenes von der Norm ist; sie sind üppiger und lockerer, lassen sich viel leichter mit der Platinöse zur Emulsion verreiben; im mikroskopischen Präparate liegen die Stäbchen einzeln und nicht in Haufen, wie gewöhnlich. Nach der ersten Überpflanzung sind alle Bazillen noch säurefest; im weiteren Kultivieren nimmt die Säurefestigkeit ab, einige Bazillen zeigen Verdickungen, andere werden zyanophil, wieder andere fettähnliche säurebeständige in Form von Tropfen, Substanz, die wahrscheinlich von der Bazillenhülle herrührt; auch Sporenbildung konnte beobachtet werden, meistens bei nicht säurebeständigen, sondern blaugefärbten Bazillen. Die zyanophilen Kulturen sterben bald ab und deshalb müssen dieselben auf Kartoffelbrei übertragen werden. 400 g gereinigte Kartoffel werden gesiebt, mit $^1/_2$ l Aqua destillata gerührt, mit Ammoniak stark alkalisch gemacht. Die Mischung wird dann im Autoklav auf $^1/_2$ Stunde bei 130° C sterilisiert, filtriert, das Ammoniak bis zur neutralen Reaktion verdampft und bis zum ursprünglichen Volumen mit Aqua destillata verdünnt; dann werden zugesetzt Glyzerin 6%, Traubenzucker 4%, Äthylalkohol 3%, später in Reagenzgläser verteilt und wieder sterilisiert. Wenn man auf solchem Nährboden die stark modifizierte Kultur überträgt, die sowohl azidophile als auch zyanophile Bazillen enthält, so bekommt man eine Kultur, die der gewöhnlichen sehr ähnlich ist und beiderlei Stäbchen aufweist. Macht man den Nährboden alkalisch, dann wachsen hauptsächlich die zyanophilen Formen, auf dem angesäuerten dagegen azidophile. Beim Übertragen solcher Kulturen auf gewöhnliche, aber stark alkalische Glyzerinbouillon auf 4—5 Tage beobachtet man das Wachstum von zyanophilen Bazillen mit Eigenbewegung, beim Weiterzüchten erleiden sie so starke morphologische Veränderungen, dass sie nicht mehr den Tuberkelbazillen ähnlich sehen, sondern die Form von kurzen Diplobazillen und Diplokokken annehmen und bei 55° C sehr gut wachsen. Bouillon wird getrübt, auf Serumnährboden wird gelbes Pigment gebildet, ähnlich dem

Staphylococcus aureus, Gelatine wird nicht verflüssigt, Conradi-Drigalsky-Nährboden zeigt keine Farbenveränderung.

In diesen modifizierten zyanophilen Bazillen sieht der Verf. denjenigen Typus an, der bei einziger toxophoren Gruppe mehrere haptophore Gruppen besitze, mit anderen Worten stark aktives Antigen für die Produktion von Antikörpern. Tierversuche scheinen für die Richtigkeit dieser Annahme zu sprechen. Meerschweinchen vertragen sehr gut grosse Dosen von zyanophilen Bazillen 8.—10. Generation, während diejenigen von 1. bis 2. Generation für dieselben tödlich sind. Wenn man nun mit 8. bis 10. Generation immunisierte Meerschweinchen Bazillen von 1. bis 2. Generation, oder gewöhnliche klassische Bazillen einverleibt, so erkranken dieselben nicht an Tuberkulose.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

1076. **Olivieri, Die Blutuntersuchung bei der Kutanreaktion nach Pirquet.** *Il Pensiero medico, 6. Juli 1913.*

Verf. erhielt bei 17 Kranken mit sicher tuberkulösen Affektionen (13 Fälle mit pleuritischen und Lungenaffektionen, 3 Fälle von tuberkulöser Peritonitis, 1 Fall mit tuberkulösen Lymphogranulomen) eine positive lokale Reaktion in 15 Fällen (88,23 %) und kaum bei zweien (11,76 %) eine wenig ausgesprochene positive leukozytäre Reaktion (Vermehrung der weissen Blutkörperchen und Polynukleose). Diese Leukozytenreaktion, die als der Ausdruck eines leichten allgemeinen anaphylaktischen Prozesses angesprochen wird (bei einem höheren Grade von Anaphylaxie herrscht Leukopenie) wurde vom Verf. in einer so geringen Zahl von Fällen und in so beschränktem Masse gefunden, dass man ihr keine besondere Bedeutung und diagnostischen Wert zuschreiben darf.

Carpi, Lugano.

1077. **M. Weiss, Über das Blutbild und seine Beziehungen zur Prognose und Therapie der Lungentuberkulose.** *W. m. W. 1914 Nr. 4.*

Die tuberkulöse Infektion führt gewöhnlich zu einer Vermehrung der Lymphozyten, und nach den Erfahrungen des Verf. ist im allgemeinen die Prognose einer Tuberkuloseinfektion um so besser, je stärker die Lymphozytenvermehrung ist und je länger sie anhält. Bei Verschlechterung der Prognose (soll wohl heissen des Befundes) sinkt die Zahl stetig. Die Prognose ist also günstig, so lange die Zahl der Lymphozyten hoch ist, ungünstig wenn sie niedrig ist, oder stark zu sinken anfängt. Da Jod eine starke Lymphozytenbildung anregt, wirkt es auf den tuberkulösen Prozess günstig. Verf. konnte einen direkten spezifischen Einfluss des Jods feststellen (Positivwerden einer erloschenen Pirquetreaktion bei gleichzeitiger subjektiver und objektiver Besserung. In einem Falle Entfieberung einer prognostisch ungünstigen Lungentuberkulose durch tägliche Injektionen eines Jod-Ölsäurepräparates. Sehr wirksam erwies sich kombinierte Jod-Tuberkulin-Therapie.) Bei Verschlimmerung der Tuberkulose treten reichlich einkernige neutrophile Zellen auf, während die eosinophilen verschwinden. Auch dies lässt sich prognostisch verwerten, das Erhaltenbleiben der eosinophilen Zellen erlaubt jedoch keinen Schluss.

A. Baer, Sanatorium-Wienerwald.

1078. **Weihrauch, Resistenzbestimmungen der Erythrozyten bei Tuberkulose.** *D. m. W. 1913 Nr. 18.*

Weihrauch hat die v. Liebmann und v. Fillingerschen Angaben über Resistenzverminderung der Erythrozyten gegen NaCl-Lösungen bei Tuberkulose nachgeprüft und kommt — unter Beachtung der Schäfferschen Veröffentlichung betr. Fehlerquellen, auf Grund seiner Untersuchung an 70 Tuberkulösen aller Stadien — zu dem Resultat, dass die Resistenzverminderung so selten auftritt (nur bei 2,9 % aller Fälle, 7,1 % des III. Stadiums), dass der Probe eine prognostische Bedeutung nicht zukommt.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1079. **S. Saneyoshi-Tokio, Vergleichende Untersuchungen über den Eisengehalt von Leukozyten und Lymphozyten.** *Bioch. Zschr. Bd. 59 S. 339, 1914.*

Das Eisen wird wegen seiner katalytischen Eigenschaft seit jeher gerne mit den fermentativen Prozessen der Zelle in Zusammenhang gebracht. Ein besonderer Unterschied in bezug auf ihre Fermente besteht zwischen den neutrophilen Leukozyten und Lymphozyten. Die ersteren enthalten eiweissverdauende Fermente und Oxydasen, die letzteren vor allem lipolytisches Ferment. Autor stellte sich die Frage, ob die Verschiedenheit der fermentativen Tätigkeit zwischen den neutrophilen Leukozyten und Lymphozyten im Eisengehalte dieser Zellen zum Ausdruck käme. Es ergab sich jedoch kein nennenswerter Unterschied im Eisengehalte dieser Zellen. Die Befunde sprechen daher nicht dafür, dass der Eisengehalt der Zellen jener bestimmende Faktor ist, der die fermentativen Unterschiede der neutrophilen Leukozyten und Lymphozyten erklärt. M. Weiss, Wien.

1080. **A. Kirchenstein, Die Bedingungen der Phagozytose von Tuberkelbazillen.** (Ein Beitrag zum Phagozytoseproblem I). *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 2 S. 155—195, 1913.*

Phagozytose in vitro und in vivo laufen nicht untereinander parallel. Über den Verlauf der Phagozytose und ihren Zusammenhang mit anderen immunisatorischen Vorgängen im Organismus kann nur die fortlaufende Untersuchung und kurvenmässige Darstellung Aufklärung geben. Bei dem starken Formenwechsel der Tuberkelbazillen muss auch das bakterioskopische Bild der Phagozytose berücksichtigt werden. Das Opsonin ist identisch mit dem bakteriolytischen Antikörper; es stellt die bakteriotrope, sensibilisierende Wirkung des verdünnten Lysins dar. Das Aggressin entspricht den durch die lysierenden Antikörper frei gewordenen Toxinen. Zwischen der Stärke der Phagozytose und der Temperaturhöhe besteht gewöhnlich ein umgekehrtes Verhältnis. (Nur bei mittleren Temperaturen gehen beide parallel). Die Vermehrung der Bazillenzahl geht mit dem Anstieg der Temperatur parallel. Die Leukozytenzahl wechselt in Abhängigkeit von der Toxinmenge und der Temperatur. Verf. hält die eigentlichen Ursachen der Phagozytose für elektiv chemischer (!) Natur. 8 Phagozytenkurven. E. Leschke, Berlin.

1081. **Fr. Mendenburg, Über eosinophile Sputumzellen, im besonderen bei Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 1 S. 103—111, 1913.*

Lokale Eosinophilie kann bedingt sein durch einen chronischen

Entzündungsweg, der eine Proliferation, Umwandlung und Auswanderung der Kapillarendothelien der Umgebung bewirkt. Bei der chronischen Tuberkulose entsteht durch peribronchiolitische Entzündung eine eiterige Absonderung in die Bronchien ohne Bazillen in Auswurf. „Ein eiteriges Sputum, dessen eiteriger Charakter durch andere Erreger nicht genügend aufgeklärt ist, wird durch das Auftreten von Eosinophilen in über 5 % mit ziemlicher Sicherheit als tuberkulös erkannt. E. Leschke, Berlin.

1082. **Schwermann, Blutuntersuchungen bei Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 1.*

Bei der Lungentuberkulose zeigen die neutrophilen Leukozyten und die Lymphozyten ein bestimmtes Verhalten in bezug auf die prozentuale Zusammensetzung. Es wechselt das Verhältnis entsprechend der Schwere der Erkrankung und der Widerstandskraft des Organismus. Den Lymphozyten kommt die Hauptbedeutung bei den Blutveränderungen, welche die Lungentuberkulose bedingt, zu. Aus dem Blutbefund lassen sich Schlüsse auf die Prognose des Falles ziehen. Köhler, Holsterhausen.

1083. **Alf Gulbring, Beitrag zur Kenntnis des Verhaltens der weissen Blutkörperchen bei der Viskosität.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 1 S. 1, 1914.*

Verf. hat auf Anregung von Holmgren bei Tuberkulösen und Syphilitikern 200 Paralleluntersuchungen der Leukozytenzahl, des Prozentsatzes der Leuko- und Lymphozyten und der Mononukleären, der Zahl der roten Blutkörper, des Hämoglobins und der Viskosität ausgeführt. Er konnte die Angaben Holmgren's bestätigen, dass die Viskosität nur von der Zahl der polymorphkernigen Leukozyten gesetzmässig abhängt. Die Zahl der Lymphozyten ist ohne Bedeutung für die Viskosität. Je grösser die Zahl der polymorphkernigen Leukozyten, um so höher die Blutviskosität. E. Leschke, Berlin.

1084. **Chiaravalotti, Beitrag zum Studium der Leukozytenformel bei der Tuberkulose.** *La nuova Rivista clin. terap. 28. Febr. 1913.*

Verf. schliesst aus seinen zahlreichen Untersuchungen, dass man im Blute Tuberkulöser, in welchem Stadium sich die Krankheit auch befinden möge, Oligozytämie, Oligochromämie, Hyperglobulie, Leukozytose und Polynukleose antreffe. Alle diese Veränderungen halten sich mit grosser Hartnäckigkeit und gehen dem wechselvollen Verlauf der Krankheit nicht parallel, so dass Verf. glaubt, dass diesen Veränderungen nicht nur ein bedeutender prognostischer Wert zukommt, man darf sie auch in diagnostischer Beziehung nicht übersehen, besonders wo es sich um zweifelhafte Fälle von Infektion handelt. Carpi, Lugano.

1085. **A. N. Kolesnizki-Kiew, Zur Frage über die Veränderung des Blutes bei Phthisikern.** *Russisch „Tuberkuljes“ H. 7—8 S. 345—353.*

An 44 Kranken sind genaue Blutuntersuchungen gemacht worden und zwar an 15 Kranken des I., 14 des II. und 15 des III. Stadiums. Die Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehalts ist

erniedrigt und erreicht das Minimum mit dem III. Stadium. Die Zahl der Leukozyten wächst mit der Schwere des Prozesses. Das Verhältnis der Neutrophilen (N) und der Lymphozyten (L) zueinander ändert sich nach den Stadien, und zwar ist die Verhältniszahl der N:L (im Durchschnitt) im I. Stadium 55,2 %: 37 %; II. Stadium 67,5 %: 24,8 %; III. Stadium 78,5 %: 15,1 %. Die übrigen Leukozytenarten zeigen keine besonderen Veränderungen.

Auf Grund dieser seiner Blutuntersuchungen kommt Autor zum Schluss, dass im I. Stadium eine Lymphozytose vorherrschend ist, und dass das Vorkommen einer Lymphozytose in den übrigen Stadien (II. und III.) prognostisch ein günstiges Zeichen ist.

Ed. Schulz, Suchum, Kaukasus.

1086. **Lippmann und Plesch, Studien am aleukozytären Tier: Über die Genese der „Lymphozyten" in den Exsudaten seröser Höhlen.** *D. m. W. 1913 Nr. 29.*

Auf Grund von Tierexperimenten — sie machten durch intrakardiale Injektion von 250—350 elektrostatischen Einheiten Thorium X. Meerschweinchen aleukozytär und setzten entzündliche Reizung der Pleura durch Injektion von Schweinerotlaufkultur, worauf sie Exsudate mit einkernigen Zellen erhielten, ohne dass im Blut sich überhaupt Leukozyten nachweisen liessen — kamen die Autoren zu dem bemerkenswerten Ergebnis, dass die Zellen der Lymphozytenexsudate nicht aus dem Blut stammen, auch nicht aus Bindegewebszellen, sondern Abkömmlinge des Endothels der serösen Häute darstellen. Während ein akuter Reiz der Pleura mit polynukleärem Erguss beantwortet wird, erzeugen chronische Reize (Tuberkulose, Lues) „einkernigzellige", „lymphozytäre" Exsudate: Auffallend ist, dass das Peritoneum sich anders verhält, da dort auf Reize auch beim aleukozytären Tier sich auch polynukleäre Zellen im Exsudat finden.

Brühl, Schönbuch.

1087. **G. Romanelli, Die Veränderungen der morphologischen Elemente des Blutes bei der experimentellen Tuberkulose.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche Nr. 6, 1907.*

Carpi, Lugano.

1088. **F. Klopstock und E. Seligmann, Zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen im strömenden Blute.** *Zschr. f. Hyg. Bd. 76 H. 1.*

Die Autoren untersuchten das Blut von 49 Lungenkranken aller Stadien auf Tuberkelbazillen. Sie fingen zu diesem Zwecke 5 ccm Blut aus der Armvene in 15 ccm 3 %iger Essigsäure auf, zentrifugierten und behandelten das mehrfach gewaschene Sediment mit 15 %igem Antiformin. Ein Teil des meistens sehr kleinen Rückstandes wurde mikroskopisch untersucht, der Rest je zwei Meerschweinchen subkutan injiziert.

Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde neunmal ein Befund erhoben, nur drei von diesen waren aber so, dass man sie allenfalls als Tuberkelbazillen ansprechen konnte.

In keinem einzigen Falle hat sich bei den Meerschweinchen die sichere Diagnose Impftuberkulose stellen lassen.

Auf Grund ihrer eigenen Resultate, sowie nach kritischer Sichtung der Literatur können die Autoren dem Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute keine allgemeine diagnostische Bedeutung zuerteilen. Schmitz, Greifswald.

1089. **Arieti, Untersuchungen über die tuberkulöse Bazillhämie.** *Gazz. osp. e clin. H. 25, 1913.*

Nach den Untersuchungen des Verf. kann man nicht behaupten, dass ständig Tuberkelbazillen im Blute Tuberkulöser vorhanden sind. Eine tuberkulöse Bazillhämie kann nur vorkommen bei schweren Affektionen und bei der allgemeinen Miliartuberkulose. Unbedingt muss man es verneinen, dass schon von Geburt an, von sehr seltenen Fällen abgesehen, Tuberkelbazillen im Blute kreisen, wie es ja auch die eingehenden Untersuchungen Maffucci's nachgewiesen haben. Carpi, Lugano.

1090. **Marcel Lévy Bruhl, Bacillémie des tuberculeux.** *Arch. générales de médecine, Avril 1914.*

Tuberkelbazillen sind im strömenden Blute nur nach Tuberkulininjektionen, sowie während der terminalen Septikämie zu finden. In anderen Stadien der Tuberkulose sind sie nur ausnahmsweise nachzuweisen. Halpern, Heidelberg.

1091. **Felix Klemperer, Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** *Berliner mediz. Gesellschaft vom 18. Febr. 1914.*

Im Blute Tuberkulöser wurden auf mikroskopischem Wege in grosser Zahl säurefeste Stäbchen gefunden, bei anderen Krankheiten nur in einem Fall. Der Tierversuch dagegen ergab ein positives Resultat nur bei tuberkulöser Meningitis, bei schweren Phthisen und einmal bei Pleuritis. Der Tierversuch bietet aber keine absolute Sicherheit, da nichtvirulente Bazillen dem Nachweis entgehen.

Diskussion: A. Mayer fand oft bei exsudativer Diathese Tuberkulinreaktion ohne tuberkulösen Sektionsbefund. Er glaubt also, dass der biologische Tuberkulosenachweis feiner ist als der anatomische. Das etwaige Auftreten von Tuberkelbazillen im Blut führt er auf das Fehlen der Partialantikörper (?) zurück. Lydia Rabinowitsch gibt an, dass im Herzblut oft Tuberkelbazillen auch dann durch Tierversuch nachweisbar sind, wenn das Venenblut ein negatives Resultat gibt. Tuberkulininjektion mobilisiert die Tuberkelbazillen. Bei Anstellung und Bewertung der Tierversuche sind eine grosse Reihe von Vorsichtsmassregeln, die im Original einzusehen sind, zu beobachten.

Mewes hat im Blut tuberkulöser Meerschweinchen Bazillen gefunden und bei 2 Tieren auch eine Mobilisierung der Bazillen durch Tuberkulininjektion festgestellt. E. Leschke, Berlin.

1092. **Storath, Über Bedeutung und Auftreten virulenter Tuberkelbazillen im Blut nach der diagnostischen Tuberkulininjektion.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 1.*

In keinem einzigen Fall konnten durch den Tierversuch Tuberkelbazillen im Blute nach einer diagnostischen positiven Tuberkulininjektion nachgewiesen werden. Köhler, Holsterhausen.

1093. **L. Massol et M. Breton, La bacillémie tuberculeuse au cours de l'infection expérimentale du cobaye.** *Comptes-rendus de la Soc. de Biol. 34, 455, 1913.*

Les expériences ont été réalisées de la façon suivante: des cobayes ont été injectés sous la peau de la cuisse avec $^1/_{10}$ de milligr. de bacilles bovins. Ces animaux ont donné leur sang à un nombre égal de cobayes sains à des temps variant du 1er au 47ème jour après l'infection. De ces cobayes transfusés, les uns sont morts, les autres sont sacrifiés 100 jours au plus après la transfusion. — Dans une autre série d'expériences, les cobayes primitivement inoculés l'ont été avec des souches de bacilles atténués.

De ces deux ordres d'expériences résulte que: au cours de l'infection expérimentale du cobaye par voie sous-cutanée, la bacillémie se manifeste bientôt et atteint son maximum d'intensité au dixième jour (dans les expériences ici rapportées); elle est d'autant plus intense et précoce que les bacilles employés pour l'infection des animaux transfuseurs sont plus virulents ou inoculés à dose plus massive. F. Dumarest.

1094. **Artur Mayer-Berlin, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute und in der menschlichen Milch.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 5, 1913.*

Säurefeste Stäbchen, die tinkturell und morphologisch mit Tuberkelbazillen zu identifizieren waren, fanden sich:

bei Schwertuberkulösen 1 mal = 20 %;
bei 20 Mittelschwerkranken 4 mal = 20 %;
bei 16 Patienten mit unklaren physikalischen Symptomen nach positiver Tuberkulininjektion 3 mal = 20 %;
bei 8 Lungengesunden (zum Teil durch Tuberkulinprobe festgestellt) 0 mal = 0 %.

Ausserdem fanden sich noch in einer Anzahl weiterer Fälle allerlei Gebilde, die zum Teil säurefest und Tuberkelbazillen ähnlich waren, aber nicht mit Tuberkelbazillen identifiziert werden konnten; ausserdem verhältnismässig oft Stäbchen, die durchaus wie Tuberkelbazillen aussahen, aber nicht säurefest waren.

Sämtliche Tierversuche fielen negativ aus, was besonders deswegen bedeutungsvoll ist, weil nicht nur die infizierten Tiere seziert, sondern auch biologisch auf ihr Verhalten zu hohen Tuberkulindosen geprüft wurden und auch ihr Blut nach Injektion grosser Tuberkulindosen untersucht wurde. Sie erlagen nicht der für tuberkulöse Tiere tödlichen Dosis von 0,4 g Alttuberkulin, und auch ihr Blut war nach Injektion von Tuberkulin bazillenfrei.

Das Auftreten von Stäbchen und Tuberkelbazillen ähnlichen Gebilden war nicht von der Aktivität des Prozesses abhängig. Die „Mobilisierung" von virulenten Tuberkelbazillen durch Tnberkulininjektion ist nicht erwiesen, weil überhaupt nur bei einer kleinen Anzahl von Patienten — ohne Gesetzmässigkeit — tuberkelbazillenähnliche Gebilde im Blute nach Tuberkulininjektionen nachweisbar sind, weil die Tiere, die mit diesem (stäbchenhaltigen) Blute infiziert waren, weder durch die Autopsie noch durch die biologischen Reaktionen als tuberkulös zu bezeichnen waren, und weil sich solche Stäbchen auch bei Patienten finden, die auf die entscheidende Dosis von Tuberkulin nicht reagiert haben.

Auch in der Milch stillender Frauen liessen sich genau dieselben Gebilde nachweisen, und zwar auch dann, wenn sie sich im Blute nicht vorfanden. Auch die mit der „stäbchenhaltigen“ Milch infizierten Tiere waren, wie die Sektion und das biologische Experiment ergab, nicht tuberkulös, die Kinder hatten negativen Pirquet.

Die von vielen Autoren beschriebenen säurefesten Stäbchen im Blute sind entweder avirulente Tuberkelbazillen, oder irgendwelche andere Gebilde. Sie sind daher für die Pathologie, die Diagnose und Prognose der Tuberkulose völlig gleichgültig. Köhler, Holsterhausen.

1095. **Erich Rosenberg, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** *Inaug.-Dissert. Bonn 1913.*

Verf. untersuchte im allgemeinen Krankenhaus zu Hagen i. W. nach der Stäubli-Schnitter'schen Methode 40 Fälle. Im Blut von 8 Gesunden — die Pirquet'sche Kutanprobe unterblieb — fand er in keinem Falle Tuberkelbazillen, bei 19 Lungentuberkulösen dagegen hatte er 18×, bei 3 Verdächtigen 2× und bei 10 chirurgischen Fällen 8× ein positives Resultat. Das Vorkommen an sich wie auch die Anzahl der Tuberkelbazillen im Blut ist in prognostischer Beziehung ohne Bedeutung. Auch mit Steigerungen der Körpertemperatur besteht kein Zusammenhang. Verf. misst der Methode, deren ganze Ausführung er dem Laboratoriumsdiener glaubt anvertrauen zu dürfen, einen grossen praktischen Wert bei, zumal in der Diagnostik der chirurgischen Tuberkulose, betont aber, dass der Ausfall der Untersuchung keinen Schluss gestattet darauf, ob der Prozess ein aktiver oder inaktiver ist.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1096. **Kahn, Zur „sekundären“ Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 2 S. 283—350, 1913.*

Die divergenten Angaben über den Befund von Tuberkelbazillen im Blute drängen dazu, Fehlerquellen bei der mikroskopischen Methode zu suchen. Die Untersuchungen des Verf. lehren, dass im Blute Stoffe sind — Fibrin, Erythrozytenhüllen, Leukozytengranula, die so säurefest sind, dass sie zu Täuschungen Anlass geben können, zumal ihre Säurefestigkeit nach der Antiforminbehandlung erst recht manifest wird. Nur der Tierversuch kann über die Häufigkeit des Vorkommens von Tuberkelbazillen im Blut entscheiden. Bei 512 untersuchten Tieren sind bisher 32 mal (6 %) Tuberkelbazillen aus dem Blute von meist ganz schweren Phthisen nachgewiesen worden. Die Lehre Liebermeister's von der sekundären Tuberkulose wird damit hinfällig. E. Leschke, Berlin.

1097. **Kachel, Über Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28. H. 2 S. 275—282, 1913.*

Untersuchungen des Blutes auf säurefeste Stäbchen nach dem Verfahren von Rumpf und Zeissler (Antiforminauflösung) führten zu folgenden Ergebnissen. Bei 5 schweren Lungentuberkulosen konnten 4 mal, bei 21 Skrofulosen 5 mal säurefeste Stäbchen im strömenden Blute nachgewiesen werden. Bei 6 anderen Kranken und 5 Gesunden hatte die Blutuntersuchung ein negatives Ergebnis. Von 45 Tierversuchen waren 6—8 positiv: 3 oder 4 bei schwerer Lungentuberkulose, 3 bei Skrofulose und

einer vielleicht positiv bei einem Fall von alter Affectio apicis. Eine diagnostische oder prognostische Bedeutung kommt dem Befund säurefester Stäbchen im Blute nicht ohne weiteres zu, da es sich nur bei einem geringen Teil um virulente Tuberkelbazillen handelt. Allein entscheidend über die Natur der Stäbchen ist der Tierversuch.

E. Leschke, Berlin.

1098. **P. Lehmann, Über das Vorkommen virulenter Tuberkelbazillen im strömenden Blute bei Kindern.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 477.*

Verf. untersuchte 140 Fälle der Düsseldorfer Kinderklinik auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Blut. Davon waren 104 Versuchsergebnisse einwandfrei zu gebrauchen, und zwar betrafen dieselben: 70 Fälle von okkulter Tuberkulose, 10 von Lungen- und Brustfell-, 4 von Darm- und Bauchfell-, 7 von Drüsen-, 6 von Knochen- und Gelenk-, 2 von generalisierter Tuberkulose, 2 von Meningitis tuberculosa und 3 von Skrofulotuberkulose. Nur in 6 Fällen wurden durch den Tierversuch Tuberkelbazillen im strömenden Blut nachgewiesen, und zwar bei ganz verschiedenen Formen, nämlich bei einer Weichteil-, einer abgeheilten Knochen-, einer okkulten, einer generalisierten und einer zweifelhaften Lungentuberkulose. Demnach ist der Nachweis säurefester Stäbchen im Blut keineswegs beweisend für eine tuberkulöse Bazilllämie. Ein diagnostischer oder prognostischer Schluss lässt sich aus einem positiven Blutbefund nicht ziehen. E. Leschke, Berlin.

b) Ätiologie und Verbreitung.

1099. **Hillenberg, Epidemiologische Untersuchungen zur Frage der Phthisiogenese.** *Zschr. f. Hyg. Bd. 77 H. 1.*

Im Stadt- und Landkreise Zeitz wurden an sämtliche Schulkinder, desgleichen an die der beiden Volksschulen und der Bürgerschule des Nachbarkreises Weissenfels-Stadt Fragebogen zur Beantwortung durch die Angehörigen verteilt. Nach Ausfüllung wurden sie dem Lehrer übergeben, letzterer sah sie durch und ergänzte sie hier und da durch Mitteilungen. Die Gesamtzahl der Fragebogen war 14000.

Ausserdem wurden sämtliche Geistliche um Auszüge aus den Kirchenbüchern über Schwindsuchtstodesfälle seit 1880 gebeten mit Angabe von Alter, Todesjahr, verwandschaftlichen Beziehungen.

Von rund 1000 ermittelten Tuberkulosefällen waren für weitere Nachforschung 702 Todes- bezw. Erkrankungsfälle verwertbar.

Bei 412 = 58,6 % war eine sichere Infektionsquelle nicht nachweisbar.

Bei 189 Fällen = 26,9 % erkrankten erwachsene Individuen, in mehr oder weniger unmittelbaren Anschluss an längeren Verkehr mit Tuberkulösen. Bei 101 Fällen = 14,3 % nimmt der Verf. sichere infantile Infektion an.

Die 2. Gruppe ist für die Beurteilung der Phthisiogenese die wichtigste.

Es zeigte sich, dass neben der stärksten Beteiligung der Altersklassen von 20—40 Jahren auch in den höheren Jahrgängen noch ganz

ansehnliche Erkrankungszahlen sich finden. Z. B. in der Zeit vom 51. bis 70. Lebensjahr noch 33 Todesfälle = $^1/_6$ der Gesamtzahl.

In der 3. Gruppe der in der Jugend nachweislich oder sehr wahrscheinlich schwer Infizierten wurde von keinem Kranken das 35. Jahr überschritten.

Die grosse Mehrzahl der Todesfälle kamen hier auf die Zeit vom 16. bis 21 Jahr.

H. zieht aus den Erkenntnissen, die an der 2. und 3. Gruppe gewonnen sind, den Schluss, dass für alle die Todesfälle mit unbekannter Infektionsquelle, die jenseits des 45. Lebensjahrs eintreten, eine exogene Spätansteckung anzunehmen sei.

Ferner schliesst er, dass der Satz: die Phthise des Erwachsenen sei das Produkt einer Autoreinfektion von einem infantilen Herd aus nicht allgemein richtig sei. Vielmehr sei die Phthise bald endogenen bald exogenen Ursprungs. Schmitz, Greifswald.

1100. **A. Calmette, Les voies d'infection tuberculeuse.** *Revue de la Tuberculose 1913 No. 5 p. 321.*

1° La transmission héréditaire directe du bacille tuberculeux peut s'exercer sur le fœtus par voie transplacentaire, mais elle est très rare et ne constitue assurément qu'un facteur très peu important dans la propagation de la tuberculose.

Il n'existe aucun fait positif établissant qu'un enfant puisse être procréé tuberculeux par son père.

2° Dès la naissance et à tous les âges, le virus tuberculeux peut être introduit dans l'organisme par toutes les voies d'absorption lymphatique. Certaines muqueuses, particulièrement la muqueuse oculaire, lui livrent un facile passage par l'intermédiaire des leucocytes migrateurs qui, après avoir englobé des bacilles, rentrent dans la circulation lymphatique ou sanguine.

3° Même alors que ses défenses naturelles sont en état d'intégrité, le poumon peut être directement infecté par l'air inhalé souillé de particules bacillifères virulentes. Ce mode de contamination produit alors, selon que l'infection est massive ou discrète, des foyers primitifs intraalvéolaires ou, par absorption lymphatique, une tuberculisation ganglionnaire qui peut se localiser plus ou moins tardivement en un lieu quelconque de l'organisme, même éloigné du point de pénétration des bacilles. Il est alors impossible d'établir une différence entre les effets d'une infection primitive aérogène et ceux qui résultent de la pénétration directe de l'élément infectieux par d'autres voies lymphatiques.

4° Le tube digestif constitue chez l'homme, ainsi que chez tous les animaux tuberculisables, et principalement dans le jeune âge, une voie d'absorption toujours facilement accessible au virus tuberculeux. Les bacilles peuvent traverser l'épithélium intestinal sur presque toute son étendue et surtout au niveau de l'intestin grêle, sans produire aucune lésion apparente. Ils sont ensuite déversés avec la lymphe dans la circulation sanguine et, selon les circonstances (nombre et virulence des éléments absorbés), ils déterminent soit une infection occulte purement ganglionnaire, soit d'emblée des lésions multiples et graves qui tendent à se localiser dans les poumons en raison des dispositions anatomiques de ces organes.

5⁰ Dans l'immense majorité des cas d'infection bacillaire révélés par les réactions tuberculiniques, avec ou sans lésions tuberculeuses, il est impossible de préciser à quelle époque remonte l'infection primitive et le lieu de l'organisme par lequel s'est effectuée la pénétration des éléments virulents. F. Dumarest.

1101. **P. Chaussé, La vitalité du bacille tuberculeux éprouvée par inhalation et par inoculation.** *Revue de la Tuberculose 1913 No. 5 p. 350.*

Les données expérimentales acquises jusqu'à ce jour sur la vitalité du virus tuberculeux sont tout à fait contradictoires suivant les auteurs, et, jusqu'aux expériences assez récentes de Gousset et de Cadéac, on a cru que la vitalité du bacille tub. persistait très longtemps. L'auteur se propose de recbercher expérimentalement la vitalité du bacille tub. dans les circonstances où il peut être inhalé par des individus sains, c'est-à-dire à la lumière diffuse et dans les conditions de température et d'humidité de l'appartement.

I. — Vitalité éprouvée par inoculation sous-cutanée au cobaye. — L'expérience faite avec de la matière caséeuse bovine desséchée montre que ce produit reste virulent pendant dix jours environ. Des crachats humains, inoculés après cinq à quatre-vingt jours de dessication, les expériences étant faites à diverses saisons et à diverses températures, permettent de déduire les données suivantes. — Entre l'été et l'hiver, la lumière diffuse et l'obscurité complète, la différence de la vitalité est assez faible et peut être pratiquement négligée. — La vitalité décroît rapidement quand la température augmente; celle-ci n'agit vraisemblablement qu'en rendant la dessication plus parfaite. — La vitalité par inoculation est de vingt-cinq à soixante jours dans les conditions de l'appartement et à la lumière diffuse; elle est d'autant plus courte que la température et plus élevée; à 37 degrés, elle n'est que de dix jours.

II. — Vitalité éprouvée par inhalation chez le cobaye. — Les expériences ont été conduites avec rigueur, d'abord avec du virus frais, puis avec du virus sec, comme plus haut; pour rendre l'expérience plus concluante, il a été pris une dose de plus en plus forte à mesure que le temps de dessication se prolongeait davantage. Les résultats montrent que, dans ces conditions, et si le virus est déposé sous une faible épaisseur et avec une température de 15⁰ à 25⁰, la vitalité est annulée en dix jours, parfois jusqu'à quinze jours en hiver. Comme plus haut, cette atténuation de la vitalité est d'autant plus rapide que la température est plus élevée. — Il importe de mentionner que les tubercules obtenus par inhalation chez le cobaye, aux divers délais de dessication, sont à peu près aussi développés et aussi caséeux dans le même temps que ceux dus au virus frais; le nombre relatif de ces lésions constitue la seule différence certaine. Cela indique que les bacilles virulents par inhalation de virus sec ne sont pas ou presque pas atténués, mais surtout raréfiés.

— Il résulte de ces expériences que le danger de contagion par le bacille de Koch est considérable pendant les premiers jours dans les appartements, si une action mécanique mobilise le virus sous forme de particules respirables. Or, le brossage, et même la simple agitation de

tissus souillés sont des causes suffisantes de mobilisation des particules. Pour réaliser la prophylaxie de la tuberculose, le mieux est donc de réaliser rigoureusement les mesures de propreté concernant le malade: ce faisant on tarira le contage à sa source. La désinfection perd beaucoup de la valeur qui lui a été accordée; elle restera particulièrement indiquée après un départ ou un décès, lorsque les locaux contaminés devront être réoccupés dans un court délai. F. Dumarest.

1102. **G. Railliet, Tuberculose et vers intestinaux. De quelques erreurs de diagnostic dues à l'helminthiase.** *Revue de la Tuberculose 1913 No. 4 p. 269.*

De même qu'il est démontré que les vers intestinaux peuvent inoculer dans les parois digestives les agents banals de la flore intestinale; de même que probablement ces vers, et surtout le trichocéphale, peuvent inoculer le bacille d'Eberth; de même il est possible que le bacille de Koch pénètre par la même voie dans l'organisme. Mais cela est hypothèse, et l'auteur étudie surtout les erreurs de diagnostic qui peuvent découler de la présence dans l'intestin de vers parasites.

Le retentissement que celle-ci a sur l'état général, l'amaigrissement qu'elle entraîne, l'anémie, l'affaiblissement, peuvent faire penser à une tuberculose commençante. Si des poussées fébriles ou subfébriles, si surtout un état subfébrile prolongé se surajoutent à ces symptômes, le diagnostic semblera s'imposer; les helminthes sont cependant capable de causer tous ces troubles.

Plus fréquemment encore (Garin), l'helminthiase pourra faire croire à une tuberculose intestinale. Dans ce cas, seul le traitement par le thymol impose le diagnostic.

Enfin l'auteur insiste tout particulièrement sur le diagnostic entre la méningite tuberculeuse et la pseudo-méningite vermineuse (méningisme vermineux). Ces faits sont moins rares qu'il ne semblerait. Le début est parfois brusque, plus souvent précédé de prodromes. A la période d'état on observe tous les signes classiques de la méningite. Mais lorsqu'on a administré un purgatif, on est tout étonné d'apprendre que l'enfant va mieux et de le trouver hors de tout danger; cette amélioration a succédé à l'expulsion de un ou deux ascarides. — Il faut donc toujours penser, avant de porter le diagnostic de méningite tuberculeuse chez un enfant, et d'en déduire le pronostic qu'il comporte, à la possibilité d'une helminthiase intestinale méconnue; deux signes feront le diagnostic: l'examen des selles (recherche des œufs) et la ponction lombaire, qui montrera l'absence de toute réaction lymphocytaire. F. Dumarest.

1103. **Et. Burnet et Ch. Mantoux, Inoculation tuberculeuse par voie intradermique.** *Revue de la Tuberculose 1913 No. 4 p. 276.*

L'expérimentation a porté sur 72 cobayes, et il a été employé des bacilles tuberculeux de six origines différentes. Il en découle les conclusions suivantes:

L'inoculation intradermique de bacille tuberculeux dans la peau de la cuisse provoque, chez le cobaye, des lésions cutanées très précoces et des lésions ganglionnaires et viscérales également plus précoces et plus

étendues que l'inoculation sous-cutanée. On observe exactement l'inverse quand on inocule dans la plante du pied.

La précocité d'apparition, l'extension et la profondeur des lésions cutanées obtenues par inoculation intradermique sont fonctions de la virulence du bacille: cette méthode fournit un critérium rapide et commode pour déterminer la virulence des races bacillaires. F. Dumarest.

1104. **P. Nobécourt, Recherche du bacille de Koch dans les urines d'enfants atteints d'affections diverses, par l'inoculation au cobaye.** *Revue de la Tuberculose 1913 Nr. 6 p. 385.*

Les expériences rapportées ont été instituées dans le but, d'une part, de rechercher le rôle du bacille de Koch dans la production des affections rénales des enfants, affections dont la cause échappe souvent, et, d'autre part, d'apprécier la fréquence de la bacillurie chez les sujets tuberculeux.

Si les urines des enfants atteints de tuberculose rénale ont tuberculisé facilement les cobayes, celles provenant d'enfants atteints de néphrites de types divers, hématuriques ou non, ont constamment fourni des résultats négatifs. Les cobayes n'ont même pas été tuberculisés avec les urines de tuberculeux pulmonaires avancés, dont les reins présentaient des lésions amyloïdes.

Au cours de tuberculoses pulmonaires, souvent fébriles et à marche aiguë ou subaiguë, la bacillurie n'a été mise en évidence qu'une seule fois et a fait défaut dans 6 autres cas, ainsi que chez 2 enfants atteints de pleurésies séro-fibrineuses. Elle existait dans un cas de granulie, faisait défaut chez un enfant atteint de méningite tuberculeuse.

Sans doute, des constatations négatives prêtent à discussion; elles ne sont valables que pour la technique employée et ne préjugent en rien des résultats que pourraient fournir d'autres méthodes. Il faudrait injecter toutes les urines recueillies pendant de longues périodes pour affirmer l'absence de bacilles, car leur élimination peut être passagère, transitoire.

Toutefois, il est permis de tenir compte des résultats négatifs obtenus avec les urines de nombreux malades, alors que, dans des mêmes conditions d'expérience, les urines de quelques autres ont tuberculisé les cobayes.

Cette rareté de la bacillurie chez les enfants tuberculeux ne peut surprendre, car chez eux la bacillémie est exceptionelle. Chez 5 des malades qui font l'objet de ce mémoire, l'injection des urines et du sang n'a pas tuberculisé les cobayes. Il s'agissait de tuberculoses aiguës et subaiguës, de méningite tuberculeuse. F. Dumarest.

1105. **S. J. Maher, Progeny of the tubercle bacillus.** *Medical Record, Dec. 27, 1913.*

Mischinfektion beruht nicht auf Invasion durch Bakterien von aussen, sondern auf der Entwickelung der Nachkommenschaft des Tuberkelbazillus in seinem Kampf ums Dasein innerhalb der tuberkulösen Herde. Maher erklärt dies auf folgende Weise: Alte Tuberkelbazillen, die in einer feuchten, ziemlich ungünstigen Umgebung leben, quellen oder verlängern sich und werden deutlich granulär, verlieren mehr weniger die Säurefestigkeit und verschmelzen in eine schwach säurefeste körnige oder homogene

Matrix. Subkulturen von dieser Matrix auf Medien, die für Tuberkelbazillen nicht ganz bekömmlich sind, entwickeln schwach- oder gar nicht säurefeste Bazillen oder Kokken, welche bei Versuchstieren keine Tuberkulose erzeugen, wohl aber die Virulenz gleichzeitig eingespritzter Tuberkelbazillen zu steigern vermögen. Von dieser Matrix können sich Bakteriengebilde entwickeln, welche den Körnchen von Much, den Streptothrixformen von Foulerton, den verzweigten Formen von Dixon und den Stäbchen-Formen von Ferran ähneln. Von dieser Matrix kann man Kokken und Bakterien züchten, die in Morphologie, in Säurefestigkeit und Färbekraft variieren, je nach dem Alter und der Wachstumsenergie der ursprünglichen Tuberkulosebazillen und je nach der Technik, der die Matrix unterworfen wird. Alle diese Abkömmlinge des Tuberkelbazillus sind sehr zart und müssen beständig bewacht werden. Viele der ersten Subkulturen sterben ab. Wenn sie für einige Generationen bei 37 C oder bei Zimmertemperatur gewachsen sind, so wachsen sie auch späterhin nicht gut bei einer anderen, und zwar am besten auf Glyzerinmedien.

Alle diese, nicht säurefesten Abkömmlinge sind gramnegativ. Um die nicht oder teilweise säurefesten Stäbchenformen zu erzeugen, lässt man Tuberkelbazillen auf Glyzerinbouillon in luftdichten Kolben für 2—3 Monate bei 37 C wachsen, ersetzt dann die Siegel durch sterile Wattepfropfen und setzt die Kolben einer Temperatur von 22 C aus. Wenn die deckende Haut so dicht ist, dass sie die Luft abschliesst, so schüttle man die Kolben gelinde einmal täglich an mehreren Tagen.

Maher arbeitete mit 6 verschiedenen Stämmen menschlicher Tuberkelbazillen, 3 von Lungen-, 1 von Knochen-, 1 von Skrotum- und 1 von Drüsentuberkulose. Von allen diesen Stämmen hat er wiederholt die nicht säurefesten gram-negativen Kokken- und Stäbchenformen entwickelt, welche Milch nicht zur Gerinnung brachten, in der Flamme knatterten und in jeder Weise mit den Gebilden übereinstimmten, welche man in reinem Tuberkelnauswurf und im Eiter tuberkulöser Lymphknoten findet. Von keinem der 6 Stämme konnte er die grossen rosenkranzartigen Streptokokken züchten, die in manchen Fällen von scheinbar reinem tuberkulösen Sputum so reichlich vorkommen. Bei den ersten Subkulturen aber enthält das Kondensationswasser in den Glyzerin-Agar-Röhren einzelne der neuen Organismen in Ketten. Ebenso haben die Kokkenformen grosse Neigung Ketten zu bilden, wenn sie auf Glyzerin- oder Zuckerbouillon wachsen.

Aus tuberkulösem Eiter, der mikroskopisch nur lange körnige Tuberkelbazillen zeigte, hat Maher wiederholt Reinkulturen eines schönen Streptococcus gezüchtet, die anfangs in jeder Kette einen oder mehrere säurefeste Körnchen enthielten, anscheinend ähnlich den Körnchen in den Tuberkelbazillen des Eiters. In Subkulturen waren diese Ketten nicht säurefest. Wurden diese Streptokokken tuberkulösen Meerschweinchen eingespritzt, so erzeugten sie Herdreaktionen und in zwei Versuchsreihen eine günstige therapeutische Wirkung. Mannheimer, New-York.

1106. **B. Auché, Le lait des femmes tuberculeuses.** *Comptes-rendus de la Soc. de Biol. 36, 594, 1913.*

La question du passage des bacilles dans le lait des nourrices atteintes de tuberculose pulmonaire a fait l'objet de recherches nombreuses

qui ont été suivies des résultats les plus discordants. A son tour, A. a étudié 6 cas en inoculant le lait dans le péritoine des cobayes, après l'avoir recueilli aussi aseptiquement que possible. 4 de ces femmes étaient atteintes de tuberculose pulmonaire au 2e degré, 2 de tuberculose au 1er degré. Aucune n'a jamais présenté de symptôme de tuberculose des seins. — Les résultats obtenus ont été constamment négatifs.

F. Dumarest.

1107. **H. Heinemann, Zur Phthiseogenese. Beobachtungen an einem „jungfräulichen" Material.** *Hamb. med. Überseehefte Jahrg. 1 Nr. 1, 3. April 1914.*

Bekannt ist die geographisch-differente Verlaufsart der Tuberkulose, indem diese in nicht von Tuberkulose durchseuchten Ländern einen schwereren, das Bild einer akuten perniziösen Krankheit bietenden Verlauf zeigt. Verf. stützt sich bei seinen Untersuchungen auf das Material des Zentralhospitals zu Petoemboekan an der Ostküste von Sumatra, d. h. in Tabak- und Rubberpflanzungen beschäftigte javanische Arbeiter. Eine natürliche Immunität farbiger Rassen gegenüber der Tuberkulose besteht nicht. Nach dem makroskopischen Befunde ergaben sich zwei Hauptgruppen: 1. Tuberkulosen, in denen die käsige Lymphdrüsentuberkulose als „Zentrum" imponierte, und 2. lokale oder generalisierte Tuberkulose ohne käsige Lymphdrüsentumoren. Bei Lungentuberkulosen, die selbständig oder im Verlauf der allgemeinen käsigen Lymphdrüsentuberkulose auftraten, stand die exsudative Form mit Neigung zur Verkäsung im Vordergrund, während die proliferierende mit Neigung zu Reparationserscheinungen selten war. Knochentuberkulose kam nur einmal, Hauttuberkulide oder Lymphome des Halses kamen keinmal zur Beobachtung. In der Diagnostik der beginnenden Drüsentuberkulose leistete die Stichreaktion gute Dienste. Der Verlauf der Tuberkulose war meist ein rapider. Die enorm schwere akute oder subakute Erkrankung ohne Heilungstendenz zeigte in ihrer Neigung zur Generalisierung anatomisch weitgehende Ähnlichkeiten mit der Tuberkulose des frühesten Kindesalters in Europa. Dem Javanen fehlt eben in der grossen Mehrzahl der Fälle die hereditäre Grundlage, den immunisierenden Primäraffekt zu erwerben und so den Boden für die spätere echte chronische Phthise zu schaffen. Ein Einwanderungsverbot für Kranke mit offener Tuberkulose ist dringend zu wünschen. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

1108. **Maurice Fishberg, A study of the child in the tuberculous milieu.** *Archives of Pediatrics, Febr. u. März 1914.*

Verf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, zu untersuchen, welchen Einfluss das tuberkulöse Milieu auf Säuglinge und Kinder ausübt, die durch soziale Ursachen gezwungen sind, in ihm zu leben und aufzuwachsen. Die United Hebrew Charities in New York haben ihm seine Untersuchungen ermöglicht.

Es wurden Kinder in 217 Familien untersucht, in denen entweder der Vater oder die Mutter, oder beide tuberkulös waren. Sie lebten unter Verhältnissen, die die Ausbreitung der Krankheit sehr begünstigten. Von 274 Schwindsüchtigen, die sich in diesen Familien fanden, schliefen nur 112 in einem separaten Zimmer und 136 in Betten für sich; der Rest

teilte Zimmer oder Betten oder beides mit anderen. Ökonomisch waren sie offenbar am Ende ihrer Hilfsmittel, sonst würden sie nicht um Unterstützung eingekommen sein. Von den 1129 Personen in diesen Familien waren 792 unter 15 Jahre alt. 94,5% waren Brustkinder. Es fanden sich einige Mütter mit aktiver Tuberkulose, die ihre Kinder stillten und diese gediehen scheinbar gerade so gut, wie die anderen. Viele Mütter infizierten sie aber auch mit aktiver Tuberkulose. Das Gewicht der Säuglinge war leidlich normal; Kindern mit 8 Jahren fehlten aber 3,67 kg, mit 14 Jahren sogar 7 kg des Durchschnitts. Während einer 6monatlichen Beobachtungszeit blieb die Hälfte stationär im Gewicht, 40% hatten verloren, 10% gewonnen. Bei 8% der Kinder wurden erweiterte oberflächliche Thoraxvenen gefunden. Zervikaldrüsen waren in 67,8% geschwollen, Drüsenschwellungen in der Axilla etc. waren ausserordentlich selten. Nur ein Kind hatte geschwollene Supraklavikulardrüsen neben anderen Symptomen von Tbc.-Hyperplasien in Nase, Rachen und Hals, wie vergrösserte Tonsillen, adenoide Wucherungen, chronische Rhinitis etc. fanden sich bei 58,6% der Kinder. Diese Hyperplasien, wie auch sogenannte Skrofulose haben nichts mit Tuberkulose zu tun. Die äusseren Stigmata der Tuberkulose, wie Skrofuloderma, Tuberkulide, Phlyktänen, Blepharitis granularis und Konjunktivitis, Keratitis etc. waren ausserordentlich selten. Die Kutanreaktion, die zwei- und dreimal wiederholt wurde, wenn sie beim ersten Mal negativ ausfiel, wurde bei Säuglingen zwischen 1 und 6 Monaten in 7% positiv gefunden, zwischen 6 Monaten und 1 Jahr in 21%. Mit fortschreitendem Alter steigt die Prozentzahl positiver Reaktionen und mit 14 Jahren wurden 83,79% infiziert gefunden. Verglichen mit den Resultaten anderer, die an einer grossen Anzahl Kindern Tuberkulinproben machten, scheint es, als ob das tuberkulöse Milieu die Anzahl der infizierten Kinder über 6 Jahren nicht wesentlich gesteigert hat. Aber bei Kindern unter 4 Jahren ist die Anzahl der Infektionen beträchtlich höher. Eine Vergleichung mit Landkindern ergibt, dass Stadtkinder, speziell solche, die bei tuberkulösen Eltern wohnen, fast unvermeidlich infiziert werden.

Von 692 Kindern litten 65 an aktiver Tuberkulose und zwar 13 an Knochen- und Gelenktuberkulose, 4 an Pott'sche Krankheit, 2 an Spina ventosa und eines an Drüsentuberkulose, 19 an Tuberkulose der Lungen und 25 an Tracheo-Bronchialdrüsen.

Die Sterblichkeit der Kinder unter 14 Jahren in diesen Familien war ziemlich hoch. Von 188 Kindern unter 6 Jahren, die starben, erlagen 30 der Meningitis, d. h. 16% aller Todesfälle bei Kindern unter 6 Jahren waren durch Meningitis verschuldet, gegenüber 2% in der allgemeinen Bevölkerung, 7,3% aller Todesfälle beruht nach Angabe der Mütter auf Lungentuberkulose, eine Ziffer, die sicher viel zu niedrig ist. Die Ansicht vieler Autoren, dass infizierte Kinder unter einem Jahre die Erkrankung nicht überleben, wird durch diese Untersuchungen nur teilweise bestätigt. Einzelne dieser Kinder lebten weiter und sahen sogar ganz gesund aus. Die Gefahr eines tödlichen Ausganges jedoch steht im umgekehrten Verhältnis zu dem Alter, in dem die Infektion erfolgte.

Wirksame prophylaktische Massnahmen müssen darauf gerichtet sein, Säuglinge gegen jeden Kontakt mit tuberkulösen Personen zu schützen und ältere Kinder gegen jene massiven Infektionen, wie sie im tuberkulösen Milieu so häufig vorkommen. Mannheimer, New York.

1109. **Karl Stetter, Über die Häufigkeit des Befundes latenter tuberkulöser Herde im Menschen.** *Aus Arbeiten aus dem pathol. Institut zu Tübingen Bd. 8 S. 155—171.*

St. fand unter 3 756 Fällen, die aus den Sektionsprotokollen der Jahre 1896—1911 des pathologischen Instituts zu Tübingen stammen, letale Tuberkulose 475 mal = 12,7 %, latente Tuberkulose 787 mal = 21,1% manifeste Tuberkulose 71 mal = 1,9 %. Gelangen die letalen 475 Fälle in Abzug, so kommen auf 3 261 Sektionen 858 Tuberkulosefälle = 26,3 %, was durchaus den von den meisten pathologischen Anatomen bestätigten Angaben von Baumgarten's entspricht, der in jeder 3.—4. Leiche — die an Tuberkulose gestorbenen abgerechnet — latente Herde fand. Die Zahlen sind erheblich niedriger als die von Naegeli und Burkhardt, haben aber als Durchschnittszahlen mehr Wahrscheinlichkeit für sich, weil sie den richtigen Prozentsatz an letaler Tuberkulose mit 12,7 % aufweisen, der bei Naegeli mit 22,5 % und bei Burkhardt mit 37 % erfahrungsgemäss zu hoch ist. Kaufmann, Schömberg.

1110. **Erich Sluka, Über die Häufigkeit der Spitzentuberkulose im Kindesalter.** *W. kl. W. 1914 Nr. 8.*

Die Spitzentuberkulose im Kindesalter ist sehr selten und meist ist diese gestellte Diagnose eine Fehldiagnose. Diese Erkenntnis ist vor allem einer systematischen Röntgendurchleuchtung, bzw. Photographie zu verdanken. Diese klärt uns über Krankheitsbilder auf, die klinisch der Spitzentuberkulose des Erwachsenen ähneln, denen aber Lungenerkrankungen zugrunde liegen, die überall in der Lunge, nur nicht in der Spitze zu finden sind.

Die Röntgenologie deutet ferner Krankheitsbilder, denen eine gewisse Ähnlichkeit mit der Spitzentuberkulose der Erwachsenen nicht mangelt, die aber mit einer Lungenerkrankung nichts zu tun haben, sondern lediglich nur der Ausdruck einer Thoraxdeformität (z. B. sekundäre Veränderungen nach abgeheilter Pleuritis, Skoliosen, einseitige überzählige Halsrippe) sind. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1111. **J. Sanders, Bijdrage tot de kennis van de besmetting met tuberkelbacillen.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1914, 1ste Helft, S. 482.*

Verf. untersuchte die Sputa von Personen, welche mehr als 60 Jahre alt waren, nie wegen einer tuberkulösen Affektion behandelt wurden, aber nachts oder morgens Sputa aufbrachten. Die Untersuchung geschah mikroskopisch und wurde mittelst Tierexperimente vervollständigt. In 12,5 bis 16,7 % waren Tuberkelbazillen anwesend, wo keine tuberkulöse Affektion auch nur vermutet worden war, die Diagnose lautete immer chronische Bronchitis. Diese Leute sind also eine Gefahr für ihre Umgebung, insbesondere für die kleinen Kindern, welche ihnen in den ärmeren Kreisen oft überlassen werden. J. P. L. Hulst.

1112. **C. Di Cristina, Beobachtungen und Untersuchungen über die kindliche Tuberkulose in Palermo.** *Annali di Clinica Medica 1912.*

Verf. betont die gewaltige Verbreitung der Tuberkulose in Palermo,

trotz der günstigen klimatischen und ökonomischen Bedingungen. Er schiebt das auf die Übertragung in der Familie und auf die wenig hygienischen Wohnungsverhältnisse und erläutert dies an der Hand von Beobachtungen und Statistiken.

Was die frühzeitige Erkennung dieser Krankheit betrifft, so geht Verf. die verschiedenen Methoden durch. Er zieht die Agglutination nach Koch in etwas von ihm veränderter Form der Kutanreaktion und der Komplementbindung vor. Die Kutanreaktion versagt in einer grossen Anzahl der Fälle, noch öfters gilt das von der Komplementbindung. Bei Säuglingen gestattet die biologische Reaktion nicht, in allen Fällen die Diagnose zu stellen, da der kindliche Organismus nicht mit der Produktion von Antikörpern reagiert. Bei Kindern im Alter von 2—3 Jahren gibt die Agglutination die deutlichste Reaktion, die Kutanreaktion versagt in Fällen von vorgeschrittener Kachexie, die Komplementbindungsmethode versagt gleichfalls in der Mehrzahl der Fälle. Verf. beschäftigt sich weiter mit der biologischen Verwandtschaft der verschiedenen Tuberkelbazillenstämme und hebt hervor, dass die bei tuberkulösen Kindern vorhandenen Immunkörper nicht nur mit von menschlichen Stämmen gewonnenen Antikörpern nachweisbar sind, sondern auch mit allen anderen Stämmen ohne Unterschied. Daraus lässt sich schliessen, dass bei den Kindern, biologisch gesprochen, kein Unterschied in der Reaktion besteht, welches auch der benutzte Stamm sein möge.

Hinsichtlich der klinischen Formen behauptet Verf., dass man im Sinne einer einheitlichen Lokalisation in einem bestimmten Organ nicht von wirklichen klinischen Formen sprechen könne. Bei Kindern weist die Tuberkulose immer multiple Lokalisationen auf, weshalb ein Herd zu einer bestimmten Beobachtungszeit deutlich hervortreten kann, während zu einer anderen Zeit eine andere Lokalisation mehr auffällt.

Zuletzt kommt Verf. auf die ambulatorisch gehandhabte Therapie zu sprechen, so auf die Impfmethoden, von denen er besonders die Koch'sche in der Abänderung von Petruschky viel gebraucht hat. Er gibt ausführliche technische Vorschriften zur Vermeidung von Zwischenfällen, führt eine lange Kasuistik an und betont die Vorteile, die man auch ambulatorisch mit dieser Methode erzielen kann.

Carpi, Lugano.

1113. **W. Cecil Bosanquet, Tuberculosis as an infective disease.** *Lanc. Vol. 186, Jan. 1914 S. 289.*

Die Infektion findet statt im Kindesalter, meistens mit humanen Bazillen, die direkte Infektion Erwachsener findet wenig statt, wenn die sanitären Verhältnisse günstig sind, sind diese ungünstig, so besteht eine gewisse Gefahr, wenn der Kontakt mit einem tuberkulösen Kranken lange dauert, und für Kinder. Die Inhalation ist wahrscheinlich die Infektionsform die chronischen Formen der Erwachsenen beruhen auf einer relativen Immunität, welche von einer früheren Infektion mit subletalen Dosen herrührt. Das Auftreten der Tuberkulose im späteren Alter beruht entweder auf einer Reinfektion von aussen, oder auf einer Reaktivierung eines latenten Herdes. Dass die Sterbezahl kleiner wird, beruht auf einer allgemeinen Durchseuchung und auf besseren hygienischen Verhältnissen.

J. P. L. Hulst.

1114. **Kr. F. Andvord, Die Tuberkulose — eine Kinderkrankheit.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 1 S. 95—102, 1913.*

Übersicht über die Literatur. Kinder müssen namentlich während der 3—4 ersten Lebensjahre vor Ansteckung geschützt werden.

Erich Leschke, Berlin.

1115. **F. Amenta, Die Verbreitung der kindlichen Tuberkulose in Palermo und ihre frühzeitige Erkennung mit Hilfe biologischer Methoden.** *Rivista sanitaria siciliana Jahrg. 1 Nr. 12.*

Verf. wollte die Tuberkulinreaktion bei einer grösseren Anzahl Kinder prüfen, die wenig ausgesprochene Erscheinungen boten, und bei denen klinisch keine Tuberkulose nachgewiesen werden konnte. Die Zahl der untersuchten Kinder betrug 800, im Alter von 1 Monat bis zu 12 Jahren. Zur Verwendung kam das Verfahren nach Pirquet. Verf. erhielt eine positive Reaktion bei den Kindern von 0—6 Monaten in 17,5 %, von 6 Monaten bis zu 1 Jahr in 30 %, von 1—2 Jahren in 28 %, von 2 bis 4 Jahren in 47,5 %, von 4—6 Jahren in 72 %, von 6—8 Jahren in 75 %, von 8—12 Jahren in 83 %.

Carpi, Lugano.

1116. **W. Knoll, Die „Skrofulösen" der Züricher Heilstätte von 1885—1911.** (Mit 11 Kurven.) *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 3 S. 359, 1914.*

Die Arbeit stützt sich auf ein Material von 821 skrofulösen Kindern. Bei 245 ($^1/_3$) war die Infektionsgelegenheit im Hause nachweisbar. Bei 140 Kindern war manifeste Tuberkulose in beiden elterlichen Familien vorhanden. 96 Kinder stammten aus Trinkerfamilien, bei denen in 71 % besonders schlechte Wohnungsverhältnisse vorlagen. Auf jede 3. Ehe kommt ein tuberkulöses Kind. An vorausgegangenen Krankheiten stehen an erster Stelle Masern (329), Rachitis (301), Keuchhusten (246) und Lungenentzündung (173) sowie frühere anderweitige Manifestationen der Tuberkulose (117).

Die Lokalisation der Tuberkulose resp. Skrofulose betraf die Haut- und sichtbaren Schleimhäute in 325 Fällen, die Drüsen in 582 (70 %!), die Knochen in 145, die Lunge in 176 Fällen (dazu kommen 68 chronische Bronchitiden). Von den Lungenfällen betrafen 62 Spitzenaffektionen, 24 Lungeninfiltrationen waren nur als Lungentuberkulose bezeichnet. 12 hiervon waren offen. Die Behandlungserfolge bei diesen waren: 2,5 % gestorben, 14,2 % ungeheilt, 10,9 % gebessert, 72,4 % symptomenfrei entlassen. Darm- und Bauchfelltuberkulose fand sich 67 mal, Meningitis 12 mal. Die Mortalität betrug 5,6 % = 46 Fälle, von denen 42 an Tuberkulose starben (20 an Miliartuberkulose). 46 Fälle von Skrofulose betrafen Geschwister. Die Behandlung bestand in klinisch-diätetischen Massnahmen, Solbädern und lokaler Therapie. Tuberkulin wurde seit 1900 nicht mehr angewandt.

E. Leschke, Berlin.

1117. **Paul Nellmer, Die Tuberkulose im schulpflichtigen Alter und ihre Bekämpfung.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 3 S. 311, 1914.*

Die Tuberkulose hat im schulpflichtigen Alter nach der Mortalitätsstatistik nicht ab- sondern zugenommen. Nach den Ergebnissen der

Sektionsstatistik und der Pirquet'schen Impfung sind 75 % der schulpflichtigen Kinder tuberkuloseinfiziert. Lehrer und Eltern sind über die Gefahren der Tuberkulose aufzuklären, erkrankte Lehrer und Schüler rechtzeitig zu entfernen und zu behandeln, der Schulbetrieb ist möglichst hygienisch zu gestalten. Die volle Gewähr für die Ausführung dieser Massnahmen leistet nur die Anstellung von Schulärzten an jeder Schule in Stadt und Land. (Ausführliches Literaturverzeichnis.) E. Leschke, Berlin.

1118. **W. E. Pawloff, Untersuchungen von Schulkindern mittelst der v. Pirquet'schen Kutanreaktion.** *Wratschebnaja Gazetta 1914 Nr. 5 S. 173.*

Die Impfungen, deren Zahl 413 betrug, wurden mit sieben verschieden starken Tuberkulinlösungen vorgenommen: 1 %, 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 % und 100 % und zwar jedem Schulkind auf den Arm gleichzeitig, so dass entsprechend der Tuberkulinlösung verschieden starke Reaktionen nebeneinander beobachtet werden konnten. Von der Gesamtzahl waren 39 % positiv, wovon bei Mädchen 4,5 % mehr positiv als wie bei Knaben. Die Zahl der positiven Reaktionen nimmt zu mit der Anwendung stärkerer Lösungen, ob aber die Annahme berechtigt ist, dass mit schwächeren Tuberkulinlösungen nur die aktive Tuberkulose entdeckt werde, vermag Verf. nicht zu entscheiden. Jedenfalls sieht er den grossen Vorzug der v. Pirquet'schen Reaktion speziell in der Anwendung bei Schulkindern, um eine Auswahl aller mit Tuberkulose Infizierten zu ermöglichen und jeden neuen Fall von solchen aufzudecken. Die Natur und die Form der Erkrankung klarzulegen, bleibt weiteren klinischer und systematischer Beobachtung zuteil. Im Interesse der Bequemlichkeit empfiehlt sich Tuberkulin in drei verschiedenen Verdünnungen: 1 %, 20 % und 100 %.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

1119. **John Fraser, Tuberculosis in early life.** *The British Journal of Tuberculosis, January 1914.*

Die Kinder erkranken im hohen Prozentsatz an chirurgischer, und zwar meist an boviner Tuberkulose, welche durch den Genuss infizierter Kuhmilch entsteht. Ein grosser Teil von Kindern mit humaner Tuberkulose war durch lungenkranke Familienmitglieder infiziert. Die bovine Tuberkulose muss durch Milchsterilisierung, die humane durch strengere Isolierung der Phthisiker bekämpft werden. v. Homeyer, Danzig.

1120. **Sören Hansen-Kopenhagen, Über die Minderwertigkeit der erstgeborenen Kinder.** *Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie 10. Jahrg. H. 6 S. 701, 1913.*

Verf. stützt sich, abgesehen von Untersuchungen bei Epileptischen, auf das Material der Tuberkuloseabteilung des Oeresund-Hospitals und des Boserup-Sanatoriums. Die Frage ist nicht allein vom rassehygienischen Standpunkt interessant, denn Brehmer hat schon vor langen Jahren die Behauptung aufgestellt, dass die letztgeborenen Kinder der Tuberkulose mehr ausgesetzt wären als ihre älteren Geschwister. Es würde zu weit führen, auf das grosse Zahlenmaterial im einzelnen einzugehen, und muss in dieser Beziehung auf das Original verwiesen werden;

doch scheint es, dass aus dem Material des Verf.'s. hervorgeht, dass im ganzen die erstgeborenen Kinder mehr der Tuberkulose ausgesetzt sind.
Blumenfeld, Wiesbaden.

1121. **J. Kaup-München, Was kosten die minderwertigen Elemente dem Staat und der Gesellschaft?** *Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie 10. Jahrg. H. 6 S. 723, 1913.*

Verf., der sich die Schwierigkeit der Begrenzung des Begriffes der Minderwertigen keineswegs verhehlt, kommt auf Grund eines ausserordentlich grossen und kritisch verarbeiteten statistischen Materials zu dem sehr beachtenswerten Schluss, dass der Fürsorge des Staates für die von Geburt an Minderwertigen bestimmte Grenzen zu ziehen sind und dass ein Teil dieser Fürsorge der Familie überlassen werden muss. Auf die mit der Tuberkulosefrage eng zusammenhängenden weiteren Ausführungen des Verf.'s. sei angelegentlichst hingewiesen, um so mehr, da die soziale Tuberkulosefrage häufig sehr viel mehr als nützlich isoliert und viel zu wenig im Lichte rassenhygienischer und volkswirtschaftlicher Anschauungsweise betrachtet wird. Blumenfeld, Wiesbaden.

1122. **Ludwig, Über Tuberkulose an Placenta und kongenitale Tuberkulose.** *Korr.-Bl. Schweiz. 1914 Nr. 22 S. 690.*

Mitteilung eigener Untersuchungen an den Plazenten (histologische Untersuchung, Tierversuch und Antiforminverfahren), dem Fruchtwasser, dem Blut aus den Nabelschnurgefässen und der Leber von Föten an 19 Fällen, in denen die Mütter an manifester Tuberkulose der Lungen litten. In diesen Fällen gelang es zweimal Tuberkulose der Plazenta, einmal Tuberkulose des Fruchtwassers und einmal Tuberkulose des Nabelschnurblutes durch den Tierversuch nachzuweisen. — Die beiden Fälle, in denen es gelang, Tuberkulose im Fruchtwasser und im Nabelschnurblut nachzuweisen, sind ein neuer Beweis für das Vorkommen einer kongenitalen Tuberkulose beim Menschen. Lucius Spengler, Davos.

1123. **Alb. Tillisch, Über die Frage der exogenen oder endogenen Reinfektion bei Lungentuberkulose.** *Med. Revue Mai 1914 S. 385—394.*

Von 841 Fällen von sicheren Lungentuberkulosen waren 168 = 20 % für Familieninfektion in den Kinderjahren, diese bis zum 12. Jahre gerechnet, ausgesetzt gewesen. Unter dem 5. Lebensjahre war Infektionsgelegenheit bei 72 vorhanden gewesen. 12 Kinder boten eine primäre Lungentuberkulose dar; von den restierenden 156 waren 69 = 44 % für eine reine, zeitlich der Manifestation der Lungentuberkulose näherliegenden Familieninfektion ausgesetzt gewesen.

Klinisch nachweisbare Kindertuberkulose boten 49 = 29,2 % dar. Dasselbe konnte auch bei 107 nachgewiesen werden, bei denen zu Hause keine Gelegenheit zu wesentlicher Infektion vorlag. Klinische Kindertuberkulose wurde also bei 159 von 841 = 18,5 % gefunden. Bei den 107 der letzten Gruppe lag Gelegenheit zu exogener Infektion bei 25,5 % vor. In den Tabellen ist die Dauer der Latenzperiode angeführt.

Verf. meint, dass die exogene Infektion voll und ganz neben der endogenen aufrecht erhalten werden muss. Birger Øverland.

1124. **Elise Dettlaff, Vergleichende Tuberkulinuntersuchungen an Kindern aus tuberkulösen und nichttuberkulösen Familien.** *Med. Revue Mai 1914 S. 342—351.*

Durch mehrere Tuberkulinuntersuchungen nach v. Pirquet's Methode, die in Bergen an Kindern ausgeführt worden sind, ist Verf. zu dem Resultat gekommen, dass die wesentlichste Ansteckung im Kindesalter innerhalb der vier Wände im eigenen Heim vor sich geht. Milch scheint bei der Ansteckung keine wesentliche Rolle zu spielen, indem von 60 Kindern unter 4 Jahren aus meist tuberkulösen Häuslichkeiten keines angesteckt war, trotz dem Trinken ungekochter Milch. Die infizierten Kinder unter 5 Jahren boten alle eine starke Neigung zu Katarrhen im Respirations- und Darmtraktus.

Verf. stellt als einen der wichtigsten Programmposten im Kampf gegen die Tuberkulose die Forderung auf, die Kinder und speziell die kleinen Kinder aus den tuberkulösen Häuslichkeiten zu entfernen.

Birger Øverland.

1125. **Birger Øverland, Auftreten von Tuberkulose in einem Tale ohne jeden als sicher bekannten Todesfall von Tuberkulose.** *Med. Revue Mai 1914 S. 580—586.*

In einem isolierten Gebirgstale, wo kein Todesfall von Tuberkulose beobachtet ist, hat Verf. sämtliche 100 Einwohner mit v. Pirquet's Reaktion untersucht. Es reagierten 54 % positiv. Folgende klinische Fälle von Tuberkulose wurden nachgewiesen: 1. Ein 26jähriges Mädchen litt an Lupus, der seit der Kindheit gedauert hatte. 2. Ein 30jähriger Mann hatte Ankylose nach einer Koxitis (1894). 3. Einem 33jährigen Manne war ein Finger wegen einer tuberkulösen Affektion amputiert worden. Wahrscheinlich tuberkulöser Natur waren: 2 Fälle von Abszessen mit 1 Fall von phlyktänulärer Augenkrankheit.

Als Importeure der tuberkulösen Infektion müssen zwei tuberkulöse Lehrer angeschuldet werden, die „Umgangsschule" in diesem „Kreise" gehalten hatten. Sämtliche Kühe sind mit Tuberkulin untersucht worden, haben aber alle negativ reagiert. Die positive Reaktion der Einwohner und die klinischen Fälle von Tuberkulose können deshalb nicht auf eine („immunisierende") Infektion mit bovinen Bazillen zurückgeführt werden.

Autoreferat.

1126. **E. Olivier-Le Mont-sur-Lausanne, Combien y a-t-il de tuberculeux dans le canton de Vaud?** *Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. 13 Nr. 19, 28. Juni 1913.*

Verf. hat zusammen mit seiner Frau während 5 Jahren alle ständigen Bewohner einer Gemeinde des Kantons Waadt (Trélez bei Nyon) ohne Ausnahme untersucht (im ganzen 291, nämlich 92 Kinder und 199 Erwachsene) und folgende Zahlen erhalten:

	Kinder	Erwachsene
1. Offene Tuberkulose der Lungen	3 %	6,5 %
2. Geschlossene Tuberkulose der Lungen	1 %	5 %
3. Aktive Tuberkulose, nicht der Lungen	20 %	3,5 %
4. Inaktive Tuberkulose, nicht der Lungen	2 %	3,5 %
Total der sicheren Tbc.-Infektionen	25 %	17,5 %
5. Ohne Zeichen von Tuberkulose	75 %	82,5 %.

Also 1 Kind auf 4, 1 Erwachsener auf 6 waren infiziert, im ganzen 62 Tuberkulösen auf 291 Personen jeden Alters = 21 %. 1 offene Lungentuberkulose auf 16 Einwohner.

Die untersuchte Gemeinde darf etwa als in mittlerem Grade durchseucht gelten. Aus seinen Resultaten berechnet der Autor für den ganzen Kanton Waadt folgende runde Zahlen:

Kinder:	im ganzen 100 000,	infiziert:	25 000
Erwachsene:	„ „ 220 000,	„	40 000
Total:	„ „ 320 000,	„	65 000

Davon sind offene Lungentuberkulosen 14 300.

Da in der Schweiz im Alter von 15—70 Jahren 28 Lungentuberkulosetodesfälle auf 100 Todesfälle überhaupt fallen, und andererseits nach den Erfahrungen des Verf.'s. 6,5 offene Lungentuberkulosen auf 100 Lebende, also viermal weniger, so wäre es vielleicht erlaubt, daraus die mittlere Verlaufsdauer der Lungentuberkulose zu berechnen durch Division des gewählten Zeitabschnittes durch 4 (55 Jahre : 4 = ca. 14 Jahre mittlere Verlaufsdauer).

Die Zahlen Olivier's sind bedeutend höher als diejenigen Jakob's für den Kreis Hümmling. Indessen hat Jakob auch nicht alle 9 640 Bewohner untersucht. Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

c) Diagnose und Prognose.

1127. **L. Ribadeau-Dumas, Mangot et Albert-Weill, Diagnostic de la tuberculose pulmonaire du nourrisson par la radiographie rapide.** *Ann. de Méd. et Chir. infantiles 18e année No. 3, 1 Février 1914.*

Es wird auf den Wert der „radiographie rapide" für die Diagnostik der Lungentuberkulose im Säuglingsalter an der Hand einzelner Fälle hingewiesen. Der Fortschritt der Röntgendiagnostik geht aus folgendem Überblick über das Material der Verf. hervor. Die radiologische Untersuchung erlaubte in 24 Fällen die Diagnose auf Drüsenveränderungen, während die sonstige klinische Methodik diese Diagnose nur in 8 Fällen gestattet hätte. J. Bauer, Düsseldorf.

1128. **Engel-Berlin, Die Bronchialdrüsentuberkulose der Kinder.** *Zschr. f. ärztl. Fortb. 10. Jahrg. Nr. 22.*

Bei der Tuberkulose der Kinder sind fast regelmässig die Bronchialdrüsen beteiligt. Nach der Meinung des Verf. kann von einer gesicherten Symptomatologie vorläufig keine Rede sein. Die allgemeinen Erscheinungen: Blässe, leichte Temperatur, Ermüdbarkeit, Unruhe, Essunlust der Kinder sind an sich noch kein Beweis für das Vorhandensein von dieser. Ebensowenig sieht sich E. in der Lage mit der von de la Camp so geschätzten Wirbelsäulenperkussion, wie mit der Spinalgie, dem d'Espineschen Auskultationszeichen und dem Smith'schen Phänom etwas anzufangen. Am aussichtsvollsten erscheinen ihm noch die Auskultationsphänomene in der Hilusgegend für die Verwertung zu sein: Die Verbreiterung der Zone des hilären Atmens, die Steigerung der Bronchophonie in diesem Gebiete. Bei Kindern nicht verwendbar ist die Neisser'sche Sondenpalpation vom Ösophagus aus. Zu beachten sind die Hustenformen bei älteren

Kindern und Säuglingen. Das Röntgenogramm kann in einzelnen Fällen Aufschlüsse geben, die einfache Radioskopie ist unbrauchbar. Für die Therapie ist vor allzu starken Eingriffen zu warnen. Das Tuberkulin ist im akuten Stadium zu verbieten. Am richtigsten bleibt die exakt durchgeführte hygienisch-diätetische Behandlung mit reichlichem Aufenthalt in frischer Luft und fettreiche Nahrung. Wo die Einleitung der Heliotherapie möglich ist, wird man sie nicht vernachlässigen. Zur Unterstützung empfiehlt sich die Darreichung von Arsen. Kaufmann, Schömberg.

1129. **P. van Pée, Les premiers signes de la tuberculose pulmonaire chez le nourrisson.** *Reports of the XVII. International Congress of medicine London 1913 Section X Part. II p. 19.*

Verf. studierte die ersten Zeichen der Lungentuberkulose beim Säugling an einem grossen Material (wöchentlich 40 bis 60 Säuglinge), das ihm die Dispensaires und Säuglingsfürsorgestellen von Verviers boten, und das er über eine lange Reihe von Jahren (bis zu 12 Jahren) genau verfolgen konnte.

Wenn es auch a priori klar ist, dass sich gerade beim Säugling die ersten Wege der tuberkulösen Infektion am besten verfolgen lassen sollten, so ist doch deren klinischer Nachweis durch die besonderen Verhältnisse, die der Säugling bietet, sehr erschwert. So konnte Verf. weder die Methoden der Auskultation noch der Prüfung der Thoraxfiguration und Funktion etc. anwenden. Einzig die Schwellenwertperkussion und die Orthoperkussion nach Goldscheider gaben ihm brauchbare Resultate. Verf. beschreibt die bekannte Perkussionsmethode nach Goldscheider und würdigt deren Vorzüge bei Anwendung beim Säugling. Er setzt dabei genaue Kenntnisse und Befolgung der Technik voraus.

Bei seinen Untersuchungen fand er folgendes: Noch ehe irgendwelche Allgemeinsymptome, Schnupfen oder Husten etc. auftreten, lässt sich in den Lungen Abschwächung des Schalls konstatieren. Meist zeigt sich die Abschwächung zuerst in der linken Spitze, verschwindet dort wieder, tritt dann in der rechten Spitze auf, kann auch dort, ohne zu weiteren Veränderungen zu führen, wieder spurlos verschwinden. Auskultatorische Symptome fehlen dabei. Parallel mit diesen Erscheinungen geht meistens eine Gewichtsabnahme, die bei neuen Schüben sich wiederum wiederholt. Derart pflegen die Verhältnisse bei kräftigen, sonst gesunden Brustkindern zu liegen. Anders bei schwächlichen Kindern. Nachdem auch da zuerst nichts als Schallabschwächung erst auf der linken, dann auf der rechten Spitze oder übrigen Lunge aufgetreten ist, treten langsam Rasselgeräusche auf, die Dämpfungen werden stärker, und unter Persistenz derselben, vorwiegend auf der rechten Lunge, entwickelt sich in chronischer Weise das auch beim Erwachsenen bekannte Bild der Lungentuberkulose. Zu gleicher Zeit treten die durch Dämpfungen der oberen Wirbelsäule und hinter dem Manubrium sterni sich charakterisierenden Hilusveränderungen auf, bis endlich hinten die Hilusdämpfung mit der Spitzendämpfung, wiederum meistens rechts, verschwimmt.

Bei der Untersuchung der Tatsache, dass beim Säugling meistens die rechte Lunge resp. Spitze erkrankt ist, kommt Verf. zu der Ansicht, dass daran die Zirkulationsverhältnisse schuld sind. Während die linke Lunge kleiner als die rechte ist, sind doch die Lumina der Lungenarterien beider-

seits annähernd gleich, aber die Gesamtheit der Ramifikationen rechts ist grösser als links, somit ist auch der Widerstand grösser. Die linke Lunge wird also relativ besser und schneller mit Blut versorgt als die rechte. Dazu kommt der strombefördernde Einfluss der Bewegung des Herzens und der Aorta auf die linke Lunge. Die linke Lunge wird also eine Infektion schneller und energischer abzuwehren in der Lage sein als die rechte Lunge.

Die an kräftigen Säuglingen erhobenen Befunde der Erstinfektion zeigen auch, dass die Infektion nicht sesshaft zu werden braucht, sondern spurlos verschwinden kann. Diese Auffassung wird aus der Literatur gestützt. Dass es sich dennoch um tuberkulöse Affektionen handelt, beweist das Persistieren der Erscheinungen und das endliche Auftreten des bekannten Bildes der Lungentuberkulose, beweisen endlich die Fälle, bei denen es zu tuberkulöser Meningitis oder zu Lokalisationen der Tuberkulose in Haut und Knochen kam. Weitere Beweise für die Spezifität der beschriebenen Veränderungen sieht Verf. in der Gewichtsabnahme, die mit den Lungenerscheinungen parallel geht, besonders bei sonst, auch im Verdauungsapparat gänzlich gesunden Säuglingen und in der oft nachgewiesenen Erweiterung der Pupille der kranken Seite.

Die Kontrolle seiner Befunde durch Tuberkulininjektionen oder kutane Tuberkulinprüfungsmethoden hat Verf. nicht vorgenommen, da das Material dazu gänzlich ungeeignet war, und die Resultate bei den in Frage stehenden Affektionen kaum eindeutige wären. Ebenso unterblieb die Röntgenkontrolle. Verf. weist aber allgemein darauf hin, dass die Genauigkeit der Goldscheider'schen Perkussionsmethode durch Röntgenkontrolle vielfach bewiesen ist.

Verf. kommt somit zu folgendem Resultat:

1. Bei der klinischen Untersuchung der Säuglingslunge ist die Goldscheider'sche Perkussionsmethode die einfachste und genaueste.

2. Auf die tuberkulöse Infektion reagieren die beiden Lungen verschieden: zuerst die Linke, die auch am schnellsten wieder normal wird, später die rechte lunge, auf welcher die Infektion leichter haftet, und sich hauptsächlich in der Spitze lokalisiert.

3. Die Erklärung dafür ist zu suchen in der grösseren Energie der Blutströmung in der linken Lunge, bedingt durch das relativ grössere Gefässsystem und die Nachbarschaft des Herzens. Endlich, für die Spitzen, durch Behinderung der Zirkulation infolge Druckes der ersten Rippe und der Klavikel.

4. Die tuberkulöse Infektion in der Säuglingslunge braucht nicht sesshaft zu werden, wird sie es, so nimmt sie wie beim Erwachsenen einen chronischen Charakter mit Neigung zur Ausbreitung und zu Rezidiven an. Die Ansicht, dass die Lungentuberkulose des Säuglings latent sei, oder rapid tödlich, muss fallen gelassen werden.

Die Arbeit enthält Kasuistik und Literatur. Kornmann, Davos.

1130. **Hufnagel, Zur Diagnose und physikalisch-diätetischen Behandlung frühtuberkulöser Krankheitszustände im Kindesalter.** *Fortschr. d. Med. H. 16.*

Verf. weist auf die toxischen Schädigungen der Gefässe und des Herzens bei Tuberkulose im Kindesalter und auf die mechanischen Hinder-

nisse infolge der chronischen Entzündung des Lymphapparates hin, die eine Stauung in den Lymphabflussgebieten erzeuge. Die toxische Erkrankung der Muskelelemente der Gefässwände habe eine Anämie (Angiokenie von Strauss) zur Folge, die im Gegensatz zur Anämie normales Verhalten der Blutelemente zeigt. Häufiges Befallensein der Schilddrüse und leichter Basedow sei Folge der Tuberkulose. Unter 2413 Kindern fanden sich 92 mal Schwellungen der Schilddrüse und 37 Basedowfälle.

Verf. empfiehlt neben klinisch-diätetisch-therapeutischen Sol- und Kohlensäurebädern, Atemübungen und elektrische Wechselstrombäder und geeignete Nährpräparate. Philippi, Davos.

1131. **Schlossmann, Über Diagnostik und das Versagen der Diagnostik bei der Tuberkulose im frühen Kindesalter.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 1 u. 2.*

Bericht und Sektionsprotokoll über 2 Fehldiagnosen (tuberkulöse Meningitis anstatt Meningitis cerebrospinalis epidemica; Bronchopneumonie anstatt generalisierter Tuberkulose). Köhler, Holsterhausen.

1132. **Halfdan Sundt, Einige Bemerkungen über die Diagnose bei klinischen Knochen- und Gelenkkrankheiten bei Kindern.** *Med. Revue Mai 1914 S. 352—379.*

Verf. macht darauf aufmerksam, dass nicht nur bei inzipienten, sondern auch bei weiter vorgeschrittenen Fällen von Knochen- und Gelenkleiden bei Kindern die Diagnose oft nicht nur allein aus den klinischen Symptomen, noch radiographisch gestellt werden kann, sondern dass man eine Tuberkulininjektion machen müsse, um womöglich durch eine Lokalreaktion eine topische Diagnose stellen zu können. Von den im Seehospital bei Fredriksoern eingelieferten 31 Koxitiden erwiesen sechs sich als nichttuberkulös 5 : 19,3 %, von den 29 eingelieferten Gonitiden war das gleiche der Fall mit 6 : 20,7 % Durch einen ausführlichen Auszug aus den Krankenjournalen wird Rechenschaft über diese Fälle, die alle bei Kindern im Alter von 1½ bis 14 Jahren vorkamen, abgelegt. Was die nichttuberkulöse Ätiologie anbetrifft, wird angeführt, dass für die Koxitiden die Arthritis deformans iuvenilis gewiss eine Rolle spielt, und sonst muss man wohl meist an osteomyelitische Infektion mit abgeschwächtem Virus denken. Gonorrhöe konnte ausgeschlossen werden. Für die Gonitiden spielt Syphilis die allergrösste Rolle. Von den 8 referierten Fällen wurde bei 5 der Wassermann positiv gefunden. Birger Øverland.

1133. **Ribadeau-Dumas, Kavernöse Tuberkulose im Kindesalter.** *Presse Médicale Nr. 1 S. 8, 1914.*

In einer Sitzung der Société Médicale des hôpitaux teilt R.-D. mit, dass die Vereiterung der Lungentuberkulose sich in 36—37 % der Fälle beim Kinde in den ersten 24 Monaten findet: Man hat im allgemeinen wenig klinische Zeichen auch bei den grössten Kavernen. Es bleibt nur übrig eine Diagnose mit Röntgenstrahlen zu stellen.

Lautmann, Paris.

1134. **A. Brown, Tuberculin skin reactions in infancy.** *Arch. of Pediatrics, Sept. 1913.*

Das Studium von 650 Kutanproben bei Kindern unter 2 Jahren

ergab: 1. 70% aller Fälle mit positiver Kutanreaktion verliefen tödlich, und war fast regelmässig die Tuberkulose eine generalisierte. 2. Wenn die erste Probe bei einem Kind, das der Tuberkulose verdächtig ist, negativ ausfällt, soll man sie wiederholen. 3. Kleine Kinder sind für Tuberkulose sehr empfänglich: von 61, welche der Ansteckung ausgesetzt waren, reagierten 41 und starben 37 an Tuberkulose. 4. Bei kleinen Kindern, die nicht moribund sind, oder an Masern leiden, ist auch eine negative Tuberkulinprobe beweiskräftig. Mannheimer, New-York.

1135. **Josef Hollós, Über Tuberkulose-Immunität und die aus ihr abzuleitenden prognostischen Folgerungen.** *Virch. Arch. Bd. 213 S. 380.*

Verf. (Prosektor am allgemeinen Krankenhause zu Szeged, Ungarn) scheint ein grosser Anhänger der Therapie mit C. Spenglers „I. K." zu sein und gründet u. a. darauf eine prognostische Beurteilung der einzelnen Tuberkulosefälle. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

C. Hegler, Hamburg.

1136. **Hugo Nothmann, Über kutane Impfung mit humanem und bovinem Tuberkulin.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 314, 1914.*

207 Kinder im Alter von 1—16 Jahren wurden gleichzeitig mit humanem und bovinem Tuberkulin geimpft. Von diesen reagierten auf beide Tuberkuline negativ 27 %, auf beide positiv 64,3 %, nur auf bovine 0,97 %, nur auf humane 4,3 %, unentschieden 2,9 % und wechselnd 0,5 %. Die Impfung mit Tuberkulinen von verschiedenen Bazillen ist nicht geeignet Aufschluss zu geben, mit welcher Bazillenart der Organismus infiziert ist. Der tuberkulös infizierte Organismus reagiert bei mehrfacher Impfung meist auf beide Tuberkuline, jedoch ist die Tuberkulinempfindlichkeit zu verschiedenen Zeiten wechselnd. Subkutane Vorbehandlung mit menschlichem Tuberkulin sensibilisiert den Körper auch für bovines. Diese Tatsachen zeigen, dass in beiden Tuberkulinen die homologen Gruppen („Verwandtschaftskörper" Refer.) stärker sind als die streng artspezifischen Substanzen.

E. Leschke, Berlin.

1137. **Wilhelm Egert, Über das Kontrastphänomen bei lokaler Tuberkulinapplikation.** *W. kl. W. 1914 Nr. 11.*

Nach Hamburger wäre eine Kutanreaktion nur bei Kindern möglich, deren Tuberkulinempfindlichkeit so hoch ist, dass sie auf eine subkutane Injektion einer 100000 fachen Tuberkulinverdünnung eine deutliche subkutane Infiltration zeigen. Verf. hat nun gefunden, dass sich eine ganze Anzahl Kinder nicht so verhält. Es sind dies Kinder jenseits des 7. Jahres, die sicher oder höchst wahrscheinlich an Lungentuberkulose leiden. Wenn man bei einem solchen Kinde gleichzeitig eine kutane Probe anstellt und 0,001, ja selbst 0,01 mg Alttuberkulin subkutan verabfolgt, so kommt es an der kutanen Impfstelle zu einer auffallend starken Reaktion, während die subkutane Injektionsstelle keine Reaktion zeigt. Dies bleibt durch Wochen gleich. Bei Besserung des Allgemeinbefindens Hebung des Gewichtes kann es dann später zu einer Steigerung der Empfindlichkeit gegen die subkutane Probe, bei gleichzeitigem Schwächer-

werden der Kutanreaktion kommen (Umkehrung der Verhältnisse, vom Verf. „Kontrastphänomen“ bezeichnet.) Der Gegensatz zu Hamburger erklärt sich so, dass dieser seine Versuche an jüngeren Kindern mit aktiver und älteren mit inaktiver Tuberkulose anstellte. Für solche konnte Verf. das gleiche Verhalten konstatieren. Ältere Kinder jedoch mit ausgesprochener Phthise zeigten das geschilderte eigentümliche Verhalten. Vielleicht wird man später einmal dieses Phänomen diagnostisch verwenden können, indem ein positives Kontrastphänomen für aktive Tuberkulose spricht. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1138. **L. Shalet, Tuberculosis, and the von Pirquet test in children.** *Medical Record, Dec. 6, 1913.*

Auf Grund persönlicher Erfahrungen verlangt S., dass man routinemässig keinen nicht ganz sicheren Fall als Tuberkulose diagnostizieren solle, der nicht eine positive Kutanprobe gibt.

Mannheimer, New-York.

1139. **A. J. Bruce Leckie, The percutaneous tuberculin reaction.** *Lanc. Vol. 186. Jan. 1914 S. 305.*

Die perkutane Reaktion wurde in 490 Fällen erprobt, in 12%, wo die Reaktion positiv, bestand keine Tuberkulose, nur in 34% war sie bei Tuberkulösen positiv, bei Frauen gelingt die Reaktion öfters als bei Männern, am besten bei gut genährten Kindern. Die Reaktion bringt keine Gefahr mit sich. S. P. L. Hulst.

1140. **V. C. Vaughan jun., Importance of the tuberculin reaction in the diagnosis of early pulmonary tuberculosis.** *Journal Amer. Med. Assoc., Nov. 1, 1913.*

Nach Vaughan sr. kommt eine Tuberkulinreaktion folgenderweise zustande: Wenn der Tuberkelbazillus in den Körper eindringt, bildet sich Tuberkulin. Die Anwesenheit dieses artfremden Proteins reizt gewisse Körperzellen zur Bildung eines spezifischen proteolytischen Ferments. Dasselbe spaltet das eingeführte Tuberkulin, wobei ein toxisches Spaltungsprodukt entsteht, welches auf die Gewebe stark reizend wirkt. Dieser lokale Reiz zeigt sich in Hyperämie, vermehrter Sekretion und punktförmigen Blutungen. Aus einer 4jährigen klinischen Anwendung der Konjunktivalprobe werden folgende Schlüsse gezogen: 1. Wenn eine erste Instillation (1% Tuberkulin) positiv ausfällt, so ist das Bestehen von Tuberkulose bestätigt. 2. Ein negativer Ausfall beweist nichts. 3. Eine sekundäre Reaktion (1 1/2%) in einem das erste Mal nichtaffizierten Auge spricht gegen Tuberkulose, besonders aktive Tuberkulose. 4. Eine zweitmalige negative Reaktion in demselben Auge beweist nichts.

Mannheimer, New-York.

1141. **Sons, Über Organreaktionen mit Koch'schem Alttuberkulin bei klinisch Nichttuberkulösen, mit besonderer Berücksichtigung der asthenischen und rheumatischen Erkrankungen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 2 S. 251—274, 1913.*

Der Zusammenhang von rheumatischen oder asthenischen Erscheinungen mit Tuberkulose lässt sich nur mit Hilfe der Organ-(Herd)-oder Allgemeinreaktion auf Tuberkulin sicherstellen. Bei vielen rheu-

matischen Erkrankungen wird die tuberkulöse Ätiologie durch den positiven Ausfall der Organreaktion bewiesen. Beim asthenischen Symptomenkomplex als einem Allgemeinleiden sind Organreaktionen nicht zu erwarten, jedoch machen die starken Allgemein- und Fieberreaktionen auf Tuberkulin ihren Zusammenhang mit der Tuberkulose wahrscheinlich. Auch Diabetiker reagieren selbst bei klinisch nicht wahrnehmbarer Tuberkulose stark auf Tuberkulin. In einigen Fällen rheumatischer und asthenischer Erkrankung trat im Anschluss an starke Tuberkulinreaktionen eine rasche Besserung ein. E. Leschke, Berlin.

1142. **Kuchenhoff, Über den prognostischen und diagnostischen Wert der kutanen Tuberkulinprüfung im Kindesalter.** *Verein f. innere Med. u. Kinderhlk. Berlin. Sitzung vom 8. Dez. 1913.*

Von 308 Ferienkolonisten im Alter bis zu 14 Jahren im Norden Berlins, die in den Jahren 1910 und 1911 untersucht wurden, reagierten 88 d. h. 28% positiv; von einer Tuberkulosedurchseuchung kann demnach hier keine Rede sein. (In Wien werden 90% angegeben.) Von 617 Säuglingen des Weissenseer Krankenhauses wiesen 21 d. h. 3,4% positive Reaktionen auf. Eine starke Steigerung des Prozentsatzes setzt erst mit 16 Jahren beim Beginn der Erwerbsfähigkeit ein. Die Untersuchung der Ferienkolonisten ist praktisch bedeutungsvoll; da die positiv Reagierenden vor den anderen den Vorzug erhalten. Skrofulöse Kinder bleiben meist negativ; von 49 reagierten nur 10 positiv und zwar waren dies die leichten Fälle. Auf eine Anfrage Müller's, ob die Reaktion zweimal angestellt sei, da dann mehr positive Reaktionen erhalten werden, erklärt Vortr., dass nur einmal geimpft sei.

E. Leschke, Berlin.

1143. **M. Rosenberg, Die Bedeutung der intrakutanen Tuberkulinreaktion für die Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose.** *Zschr. f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. 12 S. 549, 1913.*

R. hat an 250 Patienten der Berliner 2. medizinischen Klinik die Intrakutanreaktion mit $^1/_{50000}$, $^1/_{100000}$, $^1/_{500000}$ und $^1/_{1000000}$ ccm Alttuberkulin gemacht, wobei immer 0,1 ccm Lösung injiziert wurde, und zum Vergleich die Konjunktivalreaktion herangezogen. Bei der Injektion entsteht eine Hautquaddel, um die bei positivem Ausfall der Reaktion eine mehr oder weniger starke entzündliche Infiltration sich bildet. Als Kontrolle empfiehlt sich eine mit physiol. NaCl-Lösung angelegte 2. Quaddel. Die Stärke der Reaktion wurde abgeschätzt; ihr Mass war die Dicke der Hautfalte, die an der infiltrierten Stelle mit 2 Fingern aufgehoben wurde.

Auf $^1/_{50000}$ A. T. intrakutan reagierten positiv 100% der Tuberkulösen des I. und II. Stadiums, aber auch 62% klinisch tuberkulosefreier; auf $^1/_{500000}$ reagierten noch etwa 94% der Tuberkulösen ausschliesslich der kachektischen des III. Stadiums) und 25% der Nichttuberkulösen. Unter den Tuberkulosefreien gaben Kranke mit Angina follicularis, Arthritis acuta et chronica und Muskelrheumatismus recht häufig positive Resultate. Negative Reaktion auf $^1/_{50000}$ erlaubt also Tuberkulose auszuschliessen, positive auf $^1/_{500000}$ mit grosser Wahrscheinlichkeit Tbc. anzunehmen, wenn es sich nicht um „Rheumatiker" handelt.

Der Verf. hält die Intrakutanreaktion der Konjunktivalreaktion für mindestens gleichwertig. Masing, Dorpat.

1144. **Kögel, Die prognostische abgestufte Kutanreaktion mit Tuberkulin als Hilfsmittel zur Auswahl für die Heilstättenkur.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 2 S. 227—250, 1913.*

Abgestufte Kutanimpfungen mit Tuberkulin (1 %, 4 %, 16 %, 64 %) an 500 tuberkulösen Erwachsenen erwiesen die Verwendbarkeit des abgestuften Pirquet als Prognostikon bei der Auswahl für Volksheilstätten. Bei Fällen mit Allergie, die bei Lungentuberkulose meist prognostisch günstig zu deuten ist, soll bei Fieberfreiheit, selbst bei klinisch zweifelhafter Prognose eine Kur versucht werden, deren Dauer von dem Grad der Krankheitserscheinungen abhängig zu machen ist. Für Fälle mit geringen Krankheitserscheinungen oder stationärem Befund ist eine Kur nicht immer nötig. Bei bestehender Anergie soll nur bei klinisch günstigen Fällen eine Kur eingeleitet werden. In schweren Fällen muss Krankenhausbehandlung eintreten und die Beseitigung der Anergie durch kleine Tuberkulindosen versucht werden. Wiederholte Impfungen mit abgestuften Tuberkulindosen dienen als Richtschnur der Therapie im einzelnen — Erhaltung der Allergie und Beseitigung der Anergie — für die Kurdauer und Kurwiederholung. E. Leschke, Berlin.

1145. **Kögel, Die Bedeutung der wiederholten abgestuften Tuberkulinhautreaktion für die Klinik der Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1914 Nr. 2 S. 73.*

Weder die subkutane Tuberkulinprobe noch die Pirquet'sche Hautreaktion kann als sicheres Kriterium einer akuten Tuberkulose gelten.

Es findet sich einerseits Allergie neben klinisch sicheren Tuberkulosen auch bei Prophylaktikern und Suspekten und klinisch sicher nicht aktiven Tuberkulosen, andererseits Anergie neben sehr schweren nicht mehr reagierenden Fällen auch bei klinisch wenig schweren Fällen, vor allem solchen mit Komplikationen (Larynxtuberkulose, Struma, Thyreosen, Nervosität) und namentlich bei Frauen mit Komplikationen seitens des Genitale (Gravidität etc.). Vielfach zeigen sich im Verlauf der chronischen Lungentuberkulose interkurrente anergische Perioden.

Ausgedehnte Untersuchungen haben aber ergeben, dass die Pirquetsche Reaktion vor allem in der Form der abgestuften Reaktion einen gewissen Wert sowohl für die Diagnose als auch für die Prognose beanspruchen darf. Es lassen sich aus der Stärke der Reaktion gewisse Schlüsse auf die Form der Krankheit ziehen und damit nach klinischen Erfahrungen auch auf die Prognose. Starker Pirquet mit geringer Konzentration d. h. hohe Tuberkulinempfindlichkeit der Haut lässt schliessen auf Formen mit Neigung zu Bindegewebsbildung d. h. stationär-kavernöse oder chronisch-fibröse Form; schwere, käsige destruktive Fälle mit Neigung zur Progredienz sind meist anergisch. Anergische Fälle mit klinisch relat. geringem Befund lassen sich durch genügende Behandlung allergisch machen.

Anergische Perioden im Verlauf sonst allergischer klinisch günstig erscheinender Fälle speziell bei interkurrenten Infekten, bei Gravidität, vor der Menses, ev. im Verlauf einer Tuberkulinbehandlung) mahnen zur Vorsicht.

„Die Anergie ist ein Symptom der Widerstandslosigkeit des Organismus gegenüber Infektionen; die Allergie ein Beweis der Immunitätsbestrebungen des Organismus." Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1146. **Kögel-Lippspringe, Bericht über den 4. Ärzteabend im Landeshospital zu Paderborn am 30. Nov. 1913.**

K. spricht über Tuberkulinempfindlichkeit beim Tuberkulösen und daraus zu ziehende Schlüsse für die Praxis der spezifischen Diagnostik und Therapie. Die verschiedenen im Handel befindlichen Tuberkuline und Tuberkelbazillenpräparate unterscheiden sich weniger qualitativ als quantitativ. Die Tuberkulinreaktion ist eine spezifische und in erster Linie ein Nachweis von Antikörpern. Die Tuberkulinproben unterscheiden sich lediglich quantitativ; die subkutane Probe stellt jedoch in der Hauptsache eine Herdreaktion dar. — In jedem Stadium und in jeder Form von Lungentuberkulose gibt es Unter- und Unempfindlichkeiten auf Tuberkulin, andererseits zeigen klinisch Gesunde oft eine Überempfindlichkeit. Die wiederholte abgestufte Kutanreaktion orientiert über die Tuberkulinempfindlichkeit Tuberkulöser. Aus dem Grad der Tuberkulinempfindlichkeit der Haut kann auf die prognostische Form der Lungentuberkulose geschlossen werden. Die diagnostische Bedeutung der Tuberkulinproben für die Frage einer aktiven Lungentuberkulose ist gering. Auch für die chirurgische Tuberkulose und Kindertuberkulose besteht eine Abhängigkeit der Tuberkulinempfindlichkeit von der Tuberkuloseform. K. verwirft die subkutane Probe als Diagnostikum, weil sie weder sicher noch ungefährlich ist. — Für die Tuberkulintherapie ist die Tuberkulinempfindlichkeit der Haut eine geeignete Kontrolle. Allergie und Immunität sind in Parallele zu setzen. Die Therapie mit kleinsten Dosen und grossen Intervallen ist ungefährlicher als die Therapie der „Giftfestigung", die durch hohe Enddosen anergische Zeiten erstrebt.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1147. **H. Kögel, Die Beziehungen der Empfindlichkeit Tuberkulöser auf Partialantigene (Deycke-Much) und auf Alt-Tuberkulin zur prognostischen Form der Lungentuberkulose und zur Prognose (Diagnose) und Therapie von Tuberkulosekrankheit.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 325, 1914.*

Die systematische Prüfung der kutanen Empfindlichkeit Tuberkulöser auf Partialantigene hat prognostisch und diagnostisch grössere Bedeutung als die Prüfung mit Alttuberkulin. Der temporäre Mangel an Reaktionskörpern ist bei unkomplizierten Fällen ein Mittel zur Erkennung der Tuberkuloseerkrankung. Dauernde Anergie ist prognostisch ungünstig. Im Entwicklungsalter fehlen die Schutzstoffe, was eine Erklärung für die starke Tuberkulosedisposition der Jugendlichen gibt. Aber auch bei schwächenden Krankheiten (z. B. des Blutes, der Drüsen mit innerer Sekretion u. a.) tritt Anergie ein, die eine Tuberkulose jedoch nicht ausschliessen lässt. Prognostisch günstig dagegen ist die erhaltene Reaktivität auf die Antigene trotz der tuberkulösen Erkrankung. Sie lässt sich durch hygienisch-diätetische Kur mit Tuberkulinbehandlung steigern. Für die Therapie mit Partialantigenen hat sich zur Bestimmung der Anfangsdosis die Kombination der kutanen Reaktion mit der intrakutanen bewährt. Die Behandlung ist eingreifender als die bisher übliche vorsichtige spezifische Therapie. Die zweitägige oder gar tägliche Injektion nach Deycke und Altstädt ist vor allem bei den hohen Dosen dieser Verff. (50 mg) nicht ungefähr-

lich. Auch ist es noch unbewiesen, dass die Hautempfindlichkeit in allen Fällen ein sicherer Massstab für die Tuberkulinempfindlichkeit der Lunge ist. E. Leschke, Berlin.

1148. **C. P. Goccia, Die Anwendung der Anaphylaxie in der Diagnostik.** *Pensiero medico Nr. 39, 1912.*

In dieser kurzen Zusammenfassung bringt Verf. hauptsächlich die Schlussfolgerungen, zu denen Minet und Leclerq in einer kürzlich erschienenen Monographie über die praktische Anwendung der Anaphylaxie gelangt sind.

Mit Bezug auf die Diagnosenstellung der Tuberkulose mit Hilfe der anaphylaktischen Erscheinungen äussert sich Verf. folgendermassen:

Was die absolute Identität betrifft, die nach gewissen Autoren zwischen tuberkulösen und anaphylaktischen Erscheinungen bestehen soll, so kann man darüber wohl nur eine Hypothese aufstellen, doch gab diese angenommene Identität Veranlassung zu vielen nützlichen, diagnostischen Anwendungen, auf die man bei dieser Gelegenheit keinen zu grossen Nachdruck zu legen braucht, in der Voraussetzung, dass die Abhandlung über die mannigfachen allgemeinen und lokalen Tuberkulinreaktionen zu diagnostischen Zwecken besonders gewürdigt zu werden verdiente.

Bekanntlich ist das „Koch'sche Phänomen", d. h. die steigende Intensität der Reaktion bei den in Zwischenräumen mit Tuberkelbazillen geimpften Meerschweinchen klinisch zur Unterstützung der frühzeitigen Diagnose der Tuberkulose benutzt worden. So ist die Tuberkulinprobe entstanden, die man positiv nennt, wenn bei einem für gewöhnlich fieberfreien Individuum auf die Tuberkulininjektion Fieber folgt. Calmette und Breton schlugen vor, das in ein wenig Milch gelöste Tuberkulin ins Rektum zu injizieren. Dieses wenig sichere Verfahren sollte den Vorteil haben, die bisweilen nach den subkutanen Tuberkulininjektionen auftretenden schmerzhaften lokalen Reaktionen zu vermeiden. In der Folgezeit führten v. Pirquet die Kutan-, Calmette die Ophthalmoreaktion ein, lokale anaphylaktische Reaktionsmethoden, die wegen ihrer leichten Anwendbarkeit und ihrer verhältnismässigen Unschädlichkeit eine weite Verbreitung auf dem klinischen Gebiet gefunden haben.

Niemand wagte wohl die Wichtigkeit der Tuberkuline, der Kutan- und Ophthalmoreaktion und ihrer mannigfachen Abänderungen (Stichreaktion, Intradermoreaktion etc.) für die Diagnose der Tuberkulose zu bezweifeln. Wichtig für uns ist hervorzuheben, wie gross die Analogie ist zwischen der Allgemeinreaktion des Organismus auf Tuberkulin und den anaphylaktischen Reaktionen, und ebenso auch die Analogie zwischen der lokalen Anaphylaxie oder dem Arthus'schen Phänomen und den kutanen und okularen Tuberkulinreaktionen. Einige Autoren versuchten experimentell Anaphylaxie hervorzurufen, indem sie die Tiere mit Tuberkulin sensibilisieren wollten, aber mit zweifelhaftem Erfolg. Yamanouchi suchte eine passive Anaphylaxie gegen Tuberkulin zu erzeugen, indem er Meerschweinchen Serum von Tuberkulösen einspritzte: Die in Zwischenräumen mit Tuberkelbazillen injizierten Meerschweinchen boten unverkennbare Zeichen von Anaphylaxie. Lesné und Dreyfus spritzten Meerschweinchen erst Tuberkuloseserum ein und dann Tuberkulin ins Gehirn,

worauf sie ähnliche Resultate erhielten wie Yamanouchi, aber in einem viel geringeren Prozentsatz. Über den negativen Ausfall der Resultate berichteten Marelli, Joseph, Simon, Fraenkel, Kraus, Löwenstein, Volk.

Es bleibt also die Tatsache einer unleugbar grossen Analogie zwischen der Tuberkulin- und der anaphylaktischen Reaktion bestehen, die Identität zwischen den beiden Erscheinungsreihen harrt indessen noch der Bestätigung. Carpi, Lugano.

1149. **Zweig und Gerson, Zur Serodiagnostik der Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 3 S. 279, 1914.*

Verf. berichtet über weitere Erfahrungen mit seiner unter L. Michaelis ausgearbeiteten Methode. Frisches, aktives Patientenserum wird in fallenden Mengen von 0,1—0,01 ccm unter Zusatz von 0,5 ccm Bazillenemulsion (Hoechst) 1:50 und von einer Kontrollreihe unter Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung 2 Stunden bei 37° gehalten. Dann wird 1 ccm hämolytisches System mit 8fach lösendem Ambozeptorgehalt jedem Röhrchen zugesetzt, und diese bei 37° 2 Stunden und auf Eis 16 Stunden gehalten. Der Grad der Hämolyse wird mit einer jedesmal frisch hergestellten Kontrollskala (nach Madsen) in Prozenten angegeben. Die grösste Differenz zwischen den Hämolysegraden beider Versuchsreihen bezeichnet den Grad der spezifischen Komplementbindung. Nur Differenzen über 25 % werden hierbei berücksichtigt. Von 158 behandlungsbedürftigen Tuberkulösen reagierten positiv 114 (= 72 %), von 32 nicht behandlungsbedürftigen 3 (= 11 %) davon 2 ausgeheilte Tuberkulosen!), von 27 Tuberkulosefreien 4 (= 15 %). Fälle mit Scharlach und eiterigen Infektionen geben öfters unspezifische Reaktionen. E. Leschke, Berlin.

1150. **Friedr. Gumpertz, Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei der Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 1 S. 201, 1914.*

Sera von Tuberkulosen bauten Tuberkelbazillen in 4 Fällen schwach, in einem nicht ab. Tuberkulöse Menschenlungen und Lymphdrüsen wurden unter 23 sicheren Lungentuberkulosen nur 16 mal, unter 6 Lupusfällen 2 mal, unter 3 Tuberkulosen anderer Organe 1 mal, unter 51 klinisch Tuberkulosefreien dagegen 15 mal abgebaut. Weder der positive noch der negative Ausfall der Abderhaldenschen Dialysiermethode ist demnach für die Diagnose der Tuberkulose zu verwerten. (Die Untersuchungen wurden im Krebsinstitut in Heidelberg angestellt.) E. Leschke, Berlin.

1151. **Gouget, L'acidité urinaire dans la tuberculose.** *La Revue internat. de la tuberculose 24 No. 6 p. 405, 1913.*

Kritisches Referat, das die entgegengesetzten Resultate von früheren Untersuchern (Hale White, Malmejac u. a.), die bei Tuberkulose eine Azidität im Urin auch bei lange Zeit gestandenem Urin fanden, und die von Pertik (Virchows Arch. **213**, 1913) davon abweichenden Befunde einer verminderten Harnazidität durch unzureichende Technik zu erklären sucht. Aufforderung zu neuen Untersuchungen, da die Frage wichtig sei. Kögel.

1152. **Henri Labbé et Georges Vitry, Application de la méthode de Grimbert à l'étude de l'acidité urinaire chez les tuberculeux.** *Comptes-rendus de la Soc. de Biol. 35, 530, 1913.*

Il ressort des tableaux contenus dans ce travail que les sujets normaux hospitalisés ont une acidité urinaire nettement inférieure à celle des sujets normaux pris hors de l'hôpital (différence d'alimentation). Quant aux tuberculeux, ils ont une acidité sensiblement normale à la première période, mais qui décroît rapidement avec les progrès de la maladie.

F. Dumarest.

1153. **A. Lucas, De l'emploi d'un sérum agglutinant pour la recherche du bacille de Koch dans les humeurs de l'organisme. Technique de l'examen des urines.** *Comptes rendus de la Soc. de Biol. 35, 509, 1913.*

L'auteur insiste sur les avantages que l'on peut retirer de l'utilisation d'un sérum agglutinant (en l'espèce sérum de Marmorek), pour la recherche du bacille de Koch, soit dans les crachats (avec homogénéisation), soit dans les urines, le sang, le pus d'abcès froid, l'épanchement pleural ou ascitique, le liquide céphalo-rachidien.

Pour les urines, voici la technique conseillée:

1° Ajouter à une quantité d'urine donnée (100 cc.) II gouttes de sérum par 10 cc., abaisser la densité à 0,999 au moyen d'alcool à 60°, agiter;

2° Après sédimentation de 24 heures, recueillir la portion inférieure de l'urine (30 cc.) sur laquelle portera l'examen;

3° Suivant les cas: si phosphates dans le dépôt, clarifier par ac. acétique; si urates, chauffer légèrement; si pus, traiter par lessive de soude.

4° Centrifugation d'une demi-heure;

5° Coloration au Ziehl-Neelsen rigoureux. F. Dumarest.

d) Therapie.

1154. **E. S. Wolkowa, Über die Behandlung der serösen, exsudativen Pleuritis der Kinder mit den intrapleuralen Injektionen von Adrenalin.** *Pädiatria (russisch) 1913 Nr. 6 S. 424.*

Diese zuerst von Wwedensky (Wratschebnaja Gazetta, 1921, Nr. 37) empfohlene Methode hat Verf. bei 6 Kindern ausprobiert; alle anderen Massnahmen wurden dabei fortgelassen. Die Kinder standen im Alter von 4—10 Jahren, bei 4 von Pirquet'scher Reaktion stark positiv. Die erste Dosis betrug $1^{1}/_{2}$ Striche von 1 g Spritze, allmählich wurde dieselbe erhöht bis zu 3 Strichen und in einem Falle sogar 5 Striche von der gewöhnlichen Lösung 1:1000. Die Injektionen wurden alle 2—3 Tage vorgenommen, im ganzen 5—6. Die Wirkung war nach $^{1}/_{2}$—2 Stunden am Pulse wahrnehmbar, indem der Pulsschlag ca. um 20 in der Minute zunahm, um abends wieder zu Norm zu fallen; keine ungünstigen Nebenerscheinungen. Sehr auffällig war die Wirkung des Adrenalins auf die Diurese, dieselbe war zwei- bis dreifach erhöht, wahrscheinlich beruhend zum Teil auf dem erhöhten Blutdruck; zum grössten Teil will Verf. die erhöhte Diurese auf die Resorption der Exsudatmasse zurückführen, was die klinische Untersuchung bestätigte; im Laufe von 1—2 Wochen nahm

die Menge derselben ab, das Atmungsgeräusch kehrte wieder. Nur in 2 Fällen trat eine leichte und vorübergehende Glukosurie auf, die in 4 Tagen wieder verschwand. Betreffs der Frage, in welcher Weise das Adrenalin wirke, nimmt der Verfasser an, dass dasselbe 3 Indikationen genüge: 1. der Bildung neuer Exsudatmassen entgegenwirke durch die Hebung der Elastizität und des Gefässtonus, wodurch das Lumen der Kapillaren und des umgebenden Bindegewebes vermindert und das Ausschwitzen des Exsudats erschwert wird; hier tut das Adrenalin dasselbe in kurzer Zeit, was die Exsudatmasse durch mechanischen Druck im Laufe von vielen Wochen ausübt; 2. Resorptionsfähigkeit erhöhe, weil durch das Zusammenziehen der Kapillaren und des Bindegewebes die unwegsam gewordenen Lymphspalten wieder weiter und durchgängiger werden. Ausser diesen beiden Angriffspunkten ist vielleicht noch eine bakterizide Wirkung des Adrenalins vorhanden, wie die Untersuchungen von Sophoteroff in Tomsk ergaben. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

1155. **Ruppel-Höchst, Tuberkulin.** *D. m. W. 1913 Nr. 50 S. 2462. (Kochgedächtnisnummer.)*

Die Koch'schen Tuberkuline sind sämtlich hervorgegangen aus streng systematischen Gedankengängen und analytischen Forschungen Koch's. Nachdem Koch zunächst auf Grund seiner Tierexperimente in der Erzielung der antitoxischen Immunität das wichtigste Problem erblickt hatte, das er mit dem Alttuberkulin zu lösen hoffte, schien es ihm später richtiger, die in Wasser löslichen Giftbestandteile von den unlöslichen Bestandteilen des Bacillus zu trennen und mit dem in Wasser unlöslichen Rest der mechanisch in Mörser zerriebenen getrockneten Tuberkelbazillen die bei Tuberkulösen schon an sich vorhandene antibakterielle Immunität zu verstärken (TR.). Die mechanische Aufschliessung wählte Koch, weil er von der Aufschliessung durch Chemikalien Schädigungen der Antigene befürchtete, die ja auch, wie R. behauptet, bei der Deycke-Much'schen Aufschliessung mittelst verdünnter organischer Säuren sich nachweisen lässt. Als Koch weiterhin die Beobachtung machte, dass die ihm als ein Ausdruck einer Immunität allein bekannte Agglutination sich nicht durch TR. erreichen liess, wohl aber durch Behandlung mit sämtlichen Leibesbestandteilen des Tuberkelbazillus, hat er seine Tuberkelbazillenemulsion — einfache Emulsion der durch Zertrümmerung im Mörser aufgeschlossenen Tuberkelbazillen — hergestellt. —

Die chemische Analyse der einzelnen Tuberkuline hat ergeben, dass verschiedene Körper Träger des Immunitätsprinzips seien, dessen Isolierung (Giftkern!) noch nicht gelungen ist. Am wenigsten durch fremde Bestandteile (spez. Albumose) verunreinigt ist das albumosefreie Tuberkulin (Höchst).

Neben den das spezifische Prinzip enthaltenden Körpern (ein Nuklein, eine Nukleinsäure, ein Nukleoalbumin) sind auch noch andere keine Tuberkulinreaktion auslösende Körper in den aufgeschlossenen Tuberkelbazillen (in TR.) gefunden worden: neben einem dem Eiweiss nahestehenden Stoff vor allem auch Verbindungen gesättigter und ungesättigter Fettsäuren mit Glyzerin und höheren Alkoholen. Ob diese Glyzerine direkt die Säurefestigkeit der Hülle bedingen, ist noch nicht einwandsfrei bewiesen und

ebensowenig ihre ev. Antigennatur. Koch hat stets das Ziel verfolgt, den Organismus gegen sämtliche Bestandteile des Tuberkelbazillus zu immunisieren, und neue Forscher wie Deycke und Much haben mit ihren Partialantigenen in keiner Weise einen neuen Gedanken in die Tat umgesetzt. Auch sie sollten, wie R. sich ausdrückt ruhig eingestehen, dass auch sie in den Fusstapfen des Herrn wandeln, selbst wenn sie für die von ihm aufgestellten Axiome neue wohlklingende Namen gefunden haben. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1156. **Ed. Schulz-Suchum, Das Tuberkulin, seine Wirkung und seine therapeutische Anwendungsweise.** *Russisch „Tuberkuljes" Nr. 4 S. 209—214, 1913.*

In allen Tuberkulinpräparaten ist der wirksame Bestandteil ein und derselbe, nämlich das Tuberkelbazillengift. Daher kommt es in erster Linie nicht auf die Wahl des Präparates, sondern auf seine richtige Anwendungsweise an. Die Wirkung des Tuberkulins ist eine spezifische, d. h. das Tuberkulin übt einen Reiz aus auf die tuberkulös erkrankten Stellen im Organismus und eine aktiv immunisatorische. Auf diese beiden Wirkungsarten muss bei der Anwendungsweise des Tuberkulins acht gegeben werden und zwar kann bei zu grossen Dosen Tuberkulins erstens ein zu starker Reiz auf die erkrankten Stellen und zweitens eine zu lang anhaltende negative Phase mit einer negativen Chemotaxis auf die Phagozyten ausgelöst werden. Die Philippi'sche Anwendungsweise kleinster Dosen Tuberkulin mit nachfolgender Kontrolle der Herdreaktion scheint, meines Erachtens, diesen Anforderungen am meisten zu entsprechen. Autoreferat.

1157. **G. Landmann, Ein reines Tuberkulinpräparat (Tubolytin). Bemerkungen zu der Arbeit von Siebert und Römer.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 457.*

Das Tubolytin ist eine zweifellose Nachahmung des vor 13 Jahren beschriebenen Tuberkulol B von Landmann. Die Angabe seiner Ungiftigkeit beruht nur darauf, dass das Tubolytin eine so schwache Lösung ist, dass erst in 17 ccm desselben die gleiche Giftmenge enthalten ist wie in 1 ccm Tuberkulol, die zur Tötung eines gesunden Meerschweinchens erforderlich ist. Die Möglichkeit, mit Tuberkulin im gesunden Meerschweinchen Antikörper zu erzeugen, hält Verf. für erwiesen. Das Tuberkulin ist eine aus dem Tuberkelbazillus stammende Substanz, bei der der Quotient aus der Reaktionsdosis für den gesunden und der für den tuberkulösen Körper (Spezifitätsquotient) grösser ist als bei irgend einem anderen Stoff. E. Leschke, Berlin.

1158. **K. Siebert und P. Römer, Erwiderung auf vorstehende Äusserung des Herrn Landmann.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd 30 H. 3 S. 465.*

Gegenüber den Ausführungen von Landmann halten Siebert und Römer daran fest, dass das Tubolytin ein besonders reines Präparat ist, da das Verhältnis von Giftmenge zur Trockensubstanz ein möglichst grosses ist. Landmann legte Wert auf eine möglichst vollständige Extraktion des Tuberkelbazillus, wodurch er eine Reihe von un-

spezifischen Substanzen mit extrahierte, während Verff. nur vorsichtig extrahieren und Wert auf die Reinheit des Präparates legen. Die Angabe, dass Tuberkulin für den gesunden Körper giftig sei, ist keineswegs erwiesen. Eine Bouillon tötete vor der Beimpfung mit Tuberkelbazillen ein gesundes Meerschweinchen in nicht wesentlich grösserer Dosis als nach der Beimpfung mit Tuberkelbazillen. E. Leschke, Berlin.

1159. **G. Landmann, Schlusswort zu der vorstehenden Erwiderung.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 471.*

1160. **K. Siebert und P. Römer, Schlusswort.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 471.* E. Leschke, Berlin.

1161. **E. Beraneck, Tuberculin: The rationale of its use; Its possibilities and limitations.** *Edinburgh Medical Journal Vol. 12 No. 2 p. 101, Febr. 1914.*

Verf. beschreibt in dieser Mitteilung, wie nach seiner Meinung die Tuberkulintherapie das Recht ihrer Existenz hat. Das Gift der Bazillen macht teils Nekrose, teils geht es in den Blutkreislauf über und schadet hauptsächlich dem Nervensystem. Die Streitmittel im Kampfe wider die Tuberkulose sind verschiedener Art, teilweise wird eine Vernarbung des Herdes erstrebt von Bindegewebszellen (reparative cells) teilweise wird von Zellen sehr verschiedener Art, Phagozyten usw., auch von Leberzellen, (protecting cells) eine antituberkulöse diastatische Funktion ausgeübt; diese Funktion ist aber meistens nicht hinreichend stark. Es soll mittelst der Tuberkulintherapie versucht werden beide Funktionen, sowohl die diastatische antituberkulöse als die protektive sklerosierende zu heben. Beraneck meint, dass die Tuberkulintherapie ihre Rechtfertigung findet in dem Unterschiede in der chemisch-physischen Zusammenstellung der Toxine der Tuberkelbazillen, welche beim Menschen wachsen, und derjenigen, welche künstlich kultiviert werden; diejenigen Toxine des Tuberkulins sollen weniger virulent sein und leichter der diastatischen antituberkulösen Wirkung der verschiedenen Zellen unterliegen. Das von Beraneck dargestellte Tuberkulin, das ein von in Bouillonkulturen gezüchteten Tuberkelbazillen herstammendes Säurealbumin ist, hebt das diastatische antituberkulöse Vermögen des Kranken, und ermöglicht die Vernichtung von mehr virulenten und widerstandsfähigen tuberkulösen Toxinen, was er an Caviae experimentell erweist; und obschon er keine einzige Cavia geheilt oder vollständig immunisiert hat, wird das Leben der Tiere erheblich verlängert. Die vorbeugende Wirkung ist grösser als die heilende. Beim Menschen hat sein Tuberkulin auch eine Temperatur erniedrigende Wirkung und kann also auch in Fällen, welche mit Fieber verlaufen, angewandt werden. Aber auch die sklerosierende Funktion der „reparative cells" wird erhöht, wahrscheinlich aber indirekt und zwar mittelst Einfluss auf die Bazillen, welche weniger virulent werden. Bei der Tuberkulinbehandlung soll man sich bewusst sein keiner Immunität nachzustreben, sondern nur einer therapeutischen Wirkung. Die Dosen sollen sehr niedrig sein, nur sehr allmählich nach wiederholter Injektion gesteigert werden bis die optimale Dosis erreicht ist, mit dieser wird weiter gespritzt, Reaktionen sollen vermieden werden. J. P. L. Hulst.

1162. N. Antoschin, Die aktive Immunisierung gegen Tuberkulose nach der Methode von Carl von Ruck. *Russisch „Tuberkuljes" Nr. 10 S. 456–469, 1913.*

In seiner Abhandlung bringt Autor eine genaue Beschreibung, wie das Ruck'sche Tuberkulin gewonnen wird und wie seine Anwendung zu erfolgen hat. Ferner unterzieht er alle von Ruck und von Julian publizierten Fälle einer eingehenden Kritik, und kommt zu dem Schluss, dass die Resultate der Behandlung mit diesem Tuberkulin derart erfreuliche sind, dass dieses Mittel durchaus die Beachtung in weiteren Kreisen verdient. Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1163. W. N. Kossowsky-Charkow, Die kombinierte Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin und Phosphazid von Romanowsky. *Russisch „Tuberkuljes" Nr. 10 S. 469—495, 1913.*

Autor meint, dass die Kombination von Tuberkulin mit Phosphazid insofern eine glückliche ist, als sie dem Organismus die Stoffe zuführt, die er im Kampfe gegen die Tuberkulose braucht. Es ist bekannt, dass besonders bei der Tuberkulose der Organismus viel Phosphor ausscheidet, und infolgedessen eine Phosphorarmut der Zellen entsteht. Das Phosphazid ist den anderen Phosphorpräparaten vorzuziehen, weil es dem organischen Phosphor am nächsten kommt und die Einverleibung den Phosphormangel ersetzt. Hinzu kommt das Tuberkulin mit seiner immunisierenden Wirkung. Nach diesen theoretischen Ausführungen bringt Autor die genauen Krankengeschichten von 29 Fällen (15 im I. Stadium, 8 im II. Stadium, 6 im III. Stadium), die er im Jahre 1908 nach dieser kombinierten Methode behandelt hat. Die Erfolge waren meist durchaus gute; so z. B. verloren von 13 Fällen I. Stadiums, die Bazillen hatten, 5 Fälle die Bazillen, von 8 II. Stadiums 3 Fälle, von 6 III. Stadiums 1 Fall. Im Jahre 1912 — also 4 Jahre nach der Behandlung — erfreuten sich von 15 Fällen im I. Stadium 14 einer guten Gesundheit (1 ist gestorben) von 8 Fällen II. Stadiums sind 2 gestorben, die übrigen arbeitsfähig, von 6 Fällen III. Stadiums starben 4, 2 leben, davon war einer die ganze Zeit arbeitsfähig. — Autor hebt u. a. noch hervor, dass manche Fälle, die gegen Tuberkulin sehr empfindlich waren, dasselbe bei dieser kombinierten Methode sehr gut vertrügen.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1164. Max Dübi, Über die wissenschaftliche Grundlage der Sahli'schen Methode der Behandlung der Tuberkulose durch multiple kutane Tuberkulinimpfungen. *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 2 S. 195, 1913.*

Abgestufte, steigende Konzentrationen von Alttuberkulin oder Tuberkulin Beraneck werden auf die mit dem Tuberkulinschnepper von Sahli skarifizierte Haut eingerieben. Dabei machten schwächere Tuberkulinkonzentrationen auf mehreren Hautstellen verteilt weniger Allgemeinreaktionen als die gleiche Tuberkulinmenge auf einer Stelle. Die besten therapeutischen Erfolge gab die Dosensteigerung durch Vermehrung der Stellenzahl. Dadurch wird eine weitergehende lokale Entgiftung des Tuberkulins und eine stärkere Anreicherung des Organismus an Ambozeptor garantiert. Die lokale Überempfindlichkeit wurde nach den ersten

Impfungen häufig gesteigert (allgemeine Hautsensibilisierung durch Anreicherung des allgemeinen Lysingehaltes des Körpers). Bei Bläschenbildung gab die Verimpfung des Bläscheninhaltes wieder Lokalreaktion (liegengebliebenes Tuberkulin). Revakzination der vorher geimpften Haut gibt verkürzte und verstärkte Lokalreaktion infolge lokaler Sensibilisierung durch Zunahme der sessilen Rezeptoren. Allgemeinreaktionen traten erst nach Abklingen der Lokalreaktion ein, wahrscheinlich infolge der tuberkulopyrinbildenden Wirkung des durch die Kutanreaktion angereicherten Ambozeptors im Körper. Die Kutanimpfung nach Sahli hat demnach allgemeinwirkenden, immunisierenden Effekt. 25 Krankengeschichten demonstrieren die therapeutischen Wirkungen der Sahli'schen Behandlungsmethode, die in geeigneten Fällen günstige sind.

E. Leschke, Berlin.

1165. **Delay, Tuberculose et tuberculine dans le service de médecine infantile à l'hôpital cantonal, à Lausanne, de 1906 à 1911.** *Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. 14 Nr. 2 u. 3, 18. Okt. u. 1. Nov. 1913.*

Es handelt sich um Kinder, die in den Jahren 1906—09 mit Tuberkulin Beraneck unter vorsichtiger Dosensteigerung behandelt und im Jahre 1911 nachuntersucht worden sind. Der Autor teilt sie ein in Fälle von Lungentuberkulose, oft mit Zeichen von Mediastinaldrüsentuberkulose kombiniert, und in Fälle von Drüsentuberkulose. Zum Vergleich dienen 20 Fälle, die nicht mit Tuberkulin behandelt worden sind.

Kein Tuberkulin: 20 Fälle; davon geheilt 7, stationär 5, tot 8
Tuberkulinfälle:
Lungentuberkulose: 52 Fälle; davon geheilt: 27, stationär 12, tot 13
Drüsentuberkulose: 16 „ „ „ 13, „ 3, „ 0.

Zur richtigen Bewertung der Resultate sind die Todesfälle überall abzuziehen, da es sich um aussichtslose Erkrankungen handelte.

In einer zweiten Gruppe sind die Fälle zusammengestellt, die, seit 1909, mit Tuberkulin Béraneck unter viel rascherer Dosensteigerung, eventuell noch mit einer Nachkur mit Alttuberkulin, behandelt worden sind: Lungentuberkulose: 14; davon gutes Befinden 6, stationär 3, schlechtes Befinden 5: Drüsentuberkulose: 15; davon gutes Befinden 13, stationär 1, schlechtes Befinden 1.

Der Autor ist sehr vorsichtig in seinen Schlussfolgerungen. Die zweite Behandlungsart erscheint die wirkungsvollere. Aber überhaupt ist bei Kindern Tuberkulin noch am ehesten von Wert bei den Drüsentuberkulosen und den geschlossenen Lungentuberkulosen, wobei allerdings daran erinnert werden muss, dass diese Formen in der Kindheit sowieso eine günstige Prognose besitzen. Eine Tuberkulinkur, die gut ertragen wird, lässt die Erkrankung günstig erscheinen. Grosse Empfindlichkeit spricht für einen aktiven Prozess; in solchen Fällen soll mit der Behandlung abgewartet werden, bis der akute Schub vorüber ist. Im gleichen Sinne ist die Intrakutanreaktion zu verwerten: Schwacher Ausfall derselben und allmähliches Verschwinden beobachtet man bei geschlossenen Formen, die zur Ruhe gekommen sind, starke und an Intensität zunehmende Reaktionen besonders bei den käsigen Pneumonien, den Polyserositiden und der Typhobazillose.

Auf Grund seiner Erfahrungen empfiehlt der Autor die Tuberkulinanwendung in folgenden Grenzen: 1. man halte sich an die chronischen Fälle mit torpidem Verhalten; 2. Tuberkulin ergibt besonders günstige Resultate bei den Drüsentuberkulosen; 3. bei offenen Tuberkulosen ist Tuberkulin kontraindiziert; 4. Fieberhafte Fälle sind im allgemeinen auszuschliessen. Es wäre wünschbar, die Tuberkulinbehandlung in grösserem Massstabe bei den kleinsten Kindern anzuwenden, solange es sich noch um den primären Drüsenherd handelt, um zu verhindern, dass später die ungünstigen Formen der offenen Lungentuberkulose sich entwickeln. Würde dann die Mortalität an Tuberkulose in der Kindheit sinken, so wäre das ein Beweis für die Wirksamkeit des Tuberkulins.

Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

1166. **E. Rist, Die Tuberkulintherapie in der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Paris Médical Nr. 10, 1914.*

Der Autor ist der Vorstand einer der grössten Abteilungen für Lungentuberkulose an den Pariser Spitälern. Er ist von Hilfskräften umgeben wie sie die grossen Kliniken nur bieten. Sein Urteil basiert sich naturgemäss auf gutes Krankenmaterial. Dieses Urteil ist für das Tuberkulin durchaus nicht günstig. Das beste was das Tuberkulin bisher geleistet hat, hat es in der Behandlung des Hautlupus geleistet. Auch einige chirurgische und ophthalmologische Fälle (laryngologische sind nicht erwähnt, urologische vielleicht absichtlich unterdrückt!) sind gebessert, ja geheilt worden, aber ob die Lungentuberkulose durch das Tuberkulin geheilt werden kann, ist eine offene Frage. Das Tuberkulin passt, wie jetzt allgemein zugegeben wird, nur für die torpiden benignen und die Frühfälle. Das ist schon eine starke Beschränkung für die Anwendung und dabei kann man sich fragen, ob das Tuberkulin in diesen Fällen wirklich einen aktiven Anteil an der Heilung nimmt. Jedenfalls hat Rist niemals unter der Tuberkulintherapie eine Besserung gesehen, ohne sich zu fragen, ob es ohne Tuberkulin nicht auch so gut gegangen wäre. Und dennoch gibt Rist noch immer in bestimmten Fällen das Tuberkulin, weil er auf die günstige suggestive Wirkung, die das „Specificum" ausübt, nicht verzichten will. Die Heilwirkung des Tuberkulins stützt sich auf keine wisenschaftliche Basis. Alle Theorien (Beranek, Sahli) verlieren ihren Wert, weil sie sich durch den Versuch an Tieren nicht beweisen lassen. Im besten Falle kann das Tuberkulin als ein Mithelfer betrachtet werden. Aber welcher gefährlicher Mithelfer!

Lautmann, Paris.

1167. **Jaquerod, Résultats éloignés du traitement de la tuberculose pulmonaire par la tuberculine primitive de Koch.** *Revue Médicale de la Suisse Romande No. 1 du 20 Janvier 1912.*

Les malades traités étaient à la deuxième période clinique de la tuberculose, tous avec des bacilles de Koch, tous afébriles et tous étaient des cas qui après un certain temps d'observation ne faisaient plus aucun progrès d'amélioration spontanée. L'auteur injecta tous les deux jours des doses croissantes allant de 1/100 mgr. au demi-gramme et même au gramme de tuberculine pure. Dans la première série de malades traités

en 1903/04, sur 23 cas traités 13 soit 56 % ont obtenu leur guérison; des 13 malades guéris 10 étaient encore guéris après sept ans. Dans la seconde série (1905/06) de 26 cas 10 étaient encore guéris après six ans. — L'auteur exclut d'une manière absolue du traitement tuberculinique tout cas fébriles. — Il conclut que la tuberculine est un excellent médicament dans les formes chroniques, torpides et afébriles de la tuberculose pulmonaire; médicament qu'il est inutile d'utiliser dans les cas qui marchent naturellement à la guérison spontanée. Neumann, Schatzalp.

1168. **Karl von Ruck, Über den relativen Wert lebender und toter Tuberkelbazillen und deren Endotoxine in Lösung bei aktiver Immunisierung gegen Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 27 H. 3 S. 353, 1913.*

Gegen die Anwendung eines Antigens von lebenden Tuberkelbazillen (Friedmann) bestehen schwere Bedenken, selbst wenn die Kultur im Tierversuche avirulent ist, weil das Wiedervirulentwerden beim Menschen sehr wohl eintreten kann, selbst wenn anfänglich keine klinischen Erscheinungen einer aktiven Tuberkuloseinfektion auftraten. Die einverleibten Bazillen können zu einer latenten Tuberkulose oder zu klinischen Herden führen, die erst nach vielen Jahren zum Ausgangspunkt einer aktiven Tuberkulose zu werden brauchen. Darum verwendet von Ruck ein lösliches Vakzin, das die Eiweissbestandteile der Tuberkelbazillen in 1 % Lösung enthält. Durch einmalige Impfung nach der vollen Dosis desselben werden spezifische Schutzkörper gebildet, die vom 4.—5. Tage ab im Blutserum des Geimpften nachweisbar sind. Das Serum löst Tuberkelbazillen in vivo vollständig auf, in vitro bis zu feinen Granulis, wodurch die Tuberkelbazillen ihre Virulenz vollkommen einbüssen. Durch Vorbehandlung kann man Versuchstiere tuberkuloseresistent machen. In über 150 Fällen von Lungentuberkulose im Frühstadium und in vielen Fällen von Lymphdrüsentuberkulose bewirkt eine einmalige Impfung anscheinend vollkommen klinische Heilung, die bisher fast 2 Jahre bestanden hat. Erich Leschke, Berlin.

1169. **Theodor Pfeiffer-Hörgas, Die Indikationen der Tuberkulinbehandlung.** *Mitt. d. Vereins d. Ärzte in Steiermark 1913 Nr. 9. S.-A.*

Verf. übt die Tuberkulinbehandlung in der Heilstätte Hörgas seit 7 Jahren aus. Gerade bei der chronischen, den Therapeuten am meisten beschäftigenden Form der Tuberkulose ist ein Heilerfolg sehr schwer abzuschätzen, weil uns die verschiedenen Verlaufstypen nicht genug bekannt sind und vorurteilslose, kritische Überlegung ist zu dieser Beurteilung nötig. Hierzu muss vorerst festgestellt werden:

1. Tuberkulin ist kein Gift für den Tuberkelbazillus, d. h. es greift ihn nicht an, weder im Körper, noch im Reagenzglas.
2. Tuberkulin ist eine spezifische Substanz, d. h. ein mit Hilfe des Tuberkelbazillus erzeugter Körper.
3. Tuberkulin ist kein Immunkörper, mit ihm einverleiben wir dem Körper nicht eine Heilsubstanz, der gegenüber sich dieser rein rezeptiv verhält, sondern
4. Tuberkulin ist ein Bakteriengift, welches der Körper aus eigener

Kraft verarbeiten muss und zwar durch Auftreten von reaktiven Wehrstoffen und reaktiver Entzündung.

5. Nur der tuberkulöse Organismus ist reaktionsfähig, es gibt deshalb keine prophylaktische Tuberkulinbehandlung. (Sehr treffend sagt Verf. hierzu: „Behandlung bereits Infizierter, geschehe sie noch so früh, prophylaktische nennen, ist Begriffsverwirrung.“)

6. Der tuberkulöse Organismus, dem wir mit Tuberkulin zu Hilfe kommen sollen, muss auch Reaktionsfähigkeit besitzen. Den Grad derselben erkennen, fällt mit der Indikationsstellung für Tuberkulinbehandlung zusammen. Nicht also bei Fällen, die dauernd progredient sind (mangelnde Reaktionsfähigkeit) „auch Tuberkulin versuchen“, sondern jene Fälle heranziehen, die ohnedies eine gewisse Heiltendenz zeigen, da wird das Tuberkulin die Heilung beschleunigen und sichern. Geeignet sind also mehr die leichten und mittelschweren Fälle, eventuell können ungeeignete Fälle durch vorhergegangene Anstaltsbehandlung in geeignete (Hebung des Kräftezustandes, Entfieberung) verwandelt werden.

Da das Wesen der Tuberkulinbehandlung in der Erzeugung einer Reaktion besteht, besteht die Technik derselben darin, die Reaktion in heilsamen Grenzen zu halten. Systematische Einhaltung einer Dosenfolge ist unmöglich, daher auch fertige Serien von Tuberkulinverdünnungen zu verwerfen. Ebenso ist die stomachale und perkutane Anwendungsweise abzulehnen. Verf. empfiehlt Etappenbehandlung nach Petruschky und bleibt bei der Erstbehandlung bei recht kleinen Dosen stehen. Ferner spricht sich Verf. für die ambulatorische Behandlung aus, allerdings bei Anwendung gewisser Vorsichtsmassregeln, speziell verlangt er einen eigens an der Heilstätte ausgebildeten Tuberkulinarzt.

Von Chauvinismus weit entfernt, hält Verf. das Tuberkulin doch für ein die Heilung oft wirksam förderndes Mittel und spricht die Überzeugung aus, dass seine sachgemässe vorsichtige Einführung in die Kassenpraxis die recht undankbare Aufgabe ambulatorischer Behandlung Lungentuberkulöser nutzbringender gestalten kann.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1170. **A. Calmette, Quelques aperçus nouveaux sur la question de la vaccination contre la tuberculose.** *Revue belge de la Tuberculose, 13e année, No. 4, Juillet-Août 1912.*

Actuellement il n'y a plus de régions indemnes de tuberculose. Celle-ci est d'autant plus grave qu'elle a été introduite récemment dans une contrée. Dans les grands centres ce sont surtout les ruraux immigrés, qui sont enlevés par la granulie, alors que presque toute la population adulte a été touchée par le bacille. Cette résistance à la tuberculose mortelle que possèdent tant de porteurs sains de foyers bacillaires latents, doit nous guider dans les recherches à entreprendre en vue de conférer à l'organisme une immunité de même nature. Dès lors les tentatives faites avec des bacilles tués ou atténués doivent demeurer infructueuses.

L'auteur a utilisé dans le but de vacciner les bovidés un bacille d'origine bovine, dont l'enveloppe ciro-graisseuse a été modifiée par des cultures en séries sur bile de bœuf. Ce bacille ne donne naissance à aucun tubercule visible, mais à une typho-bacillose, qui se termine par la guérison. Les animaux ainsi traités ont manifesté dans la suite une ré-

sistance extraordinaire aux injections intraveineuses de bacilles virulents, mais il est impossible d'affirmer que cette virulence soit durable. Les sujets une fois infectés acquièrent une aptitude à éliminer les bacilles de réinfection. Il faut cependant éviter chez les tuberculeux les occasions de réinfection, car cette aptitude d'élimination, s'accroissant chaque fois, augmente l'intolérance et détermine la fonte purulente rapide des foyers anciens. Chez l'enfant il faut pratiquer souvent la cutiréaction et dès qu'elle est positive, le soustraire aux sources de contagions. Dans l'avenir on trouvera peut-être utile de vacciner les enfants contre les graves de tuberculose à l'aide de races de bacilles inaptes à produire des lésions folliculaires en les introduisant par voie digestive dès les premières semaines après la naissance. G. Schamelhout, Antwerpen.

1171. **Hartmann, Beitrag zur ambulanten Tuberkulinbehandlung.** *M. m. W. 60 S. 1710 u. 1711, 1913.*

H. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen an einem geringen Material der Lungenfürsorgestelle Pfaffendorf die ambulante Tuberkulinbehandlung, nicht nur als Unterstützungsmittel der physikalisch diätetischen Behandlung, sondern auch als das beste, wenn nicht das einzige rationelle Heilmittel der Lungentuberkulose. Bredow, Ronsdorf.

1172. **Hartmann, Über ambulante Tuberkulinbehandlung. (Eine Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Dr. Hartmann in Pfaffenhofen in M. m. W. 60 S. 1710—1711.)** *M. m. W. 60 S. 2001, 1913.*

H. warnt mit Recht vor einer allzu optimistischen Auffassung von der Leichtigkeit und Ungefährlichkeit der Tuberkulinbehandlung in der ambulanten Praxis, wie sie aus dem Aufsatz des Dr. H. spricht.
Bredow, Ronsdorf.

1173. **Hartmann, Zur ambulanten Tuberkulinbehandlung.** *M. m. W. 60, 2406—2407, 1913.*

Bemerkungen auf die Erwiderung des gleichnamigen Artikels; E. Hartmann, M. m. W. 60, 2001, 1913. Bredow.

1174. **W. J. Beattie and E. E. Myers, The relative value of turtle tuberculin in the treatment of tuberculosis.** *N.-Y. Medical Journal, 13. Sept. 1913.*

Nach längeren theoretischen Auseinandersetzungen berichten Verff. über die Anwendung von Piorkowski's Schildkrötentuberkulin bei ca. 175 Fällen von Tuberkulose verschiedener Art, ohne aber auf Einzelheiten einzugehen. Die Einspritzungen werden intramuskulär, wöchentlich und in Dosen von 0,1—1,0 ccm gemacht. Die Wirkung tritt rascher ein, Reaktionen sind geringer und Behandlungsdauer kürzer als bei humanem Tuberkulin. Erfolge durchweg gut. Mannheimer, New York.

1175. **W. v. Friedrich, Über die mit Tuberkulin bei Lungentuberkulose erreichbaren Heilresultate.** *Compt. rend. der 36. Wanderversammlung ungar. Ärzte u. Naturforscher in Veszprém. Budapest 1913.*

Durch vorsichtige Anwendung des Tuberkulins bei 1000 Lungen-

tuberkulosefällen (I. Stadium 11 %, II. Stadium 55 %, III. Stadium 34 %) erzielte v. Fr. Heilung resp. Besserung in 51,8 % der Fälle, während bei 48,2 % keine Besserung eintrat. Grosse Dosen sind überflüssig und oft schädlich. D. v. Kuthy, Budapest.

1176. **M. Solis-Cohen, The administration of tuberculin by the general practitioner.** *Medical Record, 20. Sept. 1913.*

Verf. befürwortet die Anwendung des Tuberkulins seitens der praktischen Ärzte und zwar nach seiner „sicheren" Methode der internen Verabreichung von minimalsten Dosen, 1 Millionstel bis 1 Billionstel Milligramm und ganz allmähliche gleichmässige Steigerung, ausser wenn Reaktion eintritt. Mannheimer, New York.

1177. **Mackenzie, Tuberculin treatment: General survey.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 1 u. 2.*

Die Wirkung des Tuberkulins unterliegt noch mit Recht der Kontroverse. Der positive Standpunkt erscheint noch keineswegs genügend gefestigt. Köhler, Holsterhausen.

1178. **Litinski, Eine lokale Tuberkulinenquête.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 1 u. 2.*

Interessante Tuberkulinenquete durch Rundfrage bei Phthisiotherapeuten von Davos, Arosa und Leysin. Köhler, Holsterhausen.

1179. **Arima und Tanaka, Die Verminderung der Tuberkelbazillen im strömenden Blute bei der Tuberkulinbehandlung.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 4.*

Die Tuberkelbazillen im strömenden Blute vermindern sich bei der Tuberkulinbehandlung und verschwinden schliesslich. Die rationelle Tuberkulinenddosis muss ziemlich gross sein. In der steigenden Dosis beträgt sie 1 ccm, am zweckmässigsten jedoch 0,5 ccm. Die Dauer einer rationellen Tuberkulinbehandlung beträgt nötigenfalls über 6 Monate bei einer grösseren Enddosis oder über 8 Monate bei der zweckmässigsten kleinen Enddosis. Köhler, Holsterhausen.

1180. **Samuel E. Bermann, Tuberculinothérapie dans la tuberculose pulmonaire.** *La Semana Médica, 1. 5. 1913. Buenos-Aires.*

La tuberculinothérapie est un des meilleurs moyens de traitement. Les réactions seront évitées, et la dose sera lentement progressive. Elle améliore ou guérit la tuberculose au debout, les stationaires et apyrétiques. La tuberculine de Jacobs est une des plus maniables.

Les fortes réactions décèlent la tuberculose discrète; l'absence de réaction fait soupçonner la tuberculose avancée. On pourra employer cela comme guide de traitement. J. Chabás, Valencia.

1181. **Sahli, Theses on tuberculin treatment.** *The Lanc. Aug. 9, 1913, 185, II[b], S. 378.*

In 13 Thesen stellt Sahli seine Meinung über die Tuberkulinbehandlung zusammen, welche aber in der letzten gipfelt: Richtig verdünnte

Tuberkulinanwendung stellt einen wirklichen und grossen therapeutischen Fortschritt dar. (Erschien auch Zeitschr. f. Tbc. Bd. 21. H. 1 und 2.)

J. P. L. Hulst.

1182. **H. Mackenzie, On address on tuberculin treatment.** *Lanc. Aug. 23, 1913, Bd. 185, II, S. 521.*

In dieser Abhandlung gibt Verf. ein übersichtliches Bild der Tuberkulinreaktion, der diagnostischen und therapeutischen Bedeutung des Tuberkulins. Am Schluss schreibt er: „I want do see, what I have not seen yet, convincing cures effected in our hospitals". J. P. L. Hulst.

1183. **E. S. Harding, Some remarks on the use of tuberculin.** *Médicine, July 1913).*

Autor stellt die Vorzüge und Nachteile der Sanatoriumskur, der Arbeitskur und der Tuberkulinbehandlung einander gegenüber. Er ist ein begeisterter, wenn auch nicht langjähriger Anhänger der letzteren. Er steigert die Dosen und nimmt Reaktionen mit in den Kauf.

Mannheimer, New York.

1184. **Deycke und Altstaedt, Anderthalb Jahre Tuberkulosetherapie nach Deycke-Much.** *M. m. W. 60, 2217—2219, 1913.*

D. und A. haben ein grosses Material unter genauester serologischer Kontrolle durch die Komplementbindungsmethode und die Intrakutanreaktion mit den Deycke-Much'schen Partialantigenen behandelt. Bei den serologischen Kontrollen fanden sie, dass die Komplementbindung und die abgestufte Intrakutanreaktion beim Nachweise der fehlenden Partialantigene in 75% übereinstimmten. Infolgedessen lässt sich die kompliziertere Komplementbindungsmethode durch die leicht ausführbare Intrakutanreaktion ersetzen, wodurch die ganze Behandlung für jedermann leicht ausführbar wird. Bei der Behandlung kommt es zunächst darauf an, nach Feststellung des fehlenden oder schwach entwickelten Antikörpers denselben durch aktive Immunisierung zu erzeugen oder zu verstärken; dann ferner darauf, eine maximale zelluläre Empfindlichkeit gegen sämtliche Partialantigene zu erstreben. Für die Auswahl des Antigens sind folgende Möglichkeiten zu berücksichtigen: Die meisten Tuberkulösen haben sämtliche Pertialantigene gleich stark oder gleich schwach ausgebildet. Von den übrigen hat die Mehrzahl die Fettantikörper, die Minderzahl die Eiweissantikörper am stärksten ausgebildet. In der Praxis genügt es, die Fälle, die zu wenig Fettantikörper haben, mit diesen Antigenen allein, alle übrigen Fälle aber mit allen Antigenen zugleich zu behandeln.

Da Verf. fast sämtliche leichteren und einen grossen Prozentsatz der schweren Fälle mit Erfolg behandelten, so glauben sie mit dieser Tuberkulosetherapie das Maximum einer künstlichen aktiven Immunisierung erreichen zu können. Bredow, Ronsdorf.

1185. **Altstaedt: Über die praktische Durchführbarkeit der Behandlung Lungenkranker mit Deycke-Much'schen Partialantigenen.** *Zschr. f. Baln. 6, Nr. 17, 1913.*

Kurze Übersicht über das bekannte therapeutische Programm von Deycke-Much. Kögel.

1186. **G. R. Pogue, Specifica in the treatment of tuberculosis.** *(Medical Record, Aug. 16, 1913.)*

Die Natur bestrebt sich, die Widerstandsfähigkeit der Gewebe den Tuberkelbazillen gegenüber zu erhöhen und die Läsionen einzukapseln. Darin soll die spezifische Therapie helfen. Bei Mischinfektion verwende man autogene Vakzine neben Tuberkulin. Überhaupt soll man keine Massnahme vernachlässigen, welche die Heilung befördern kann.

Mannheimer, New York.

1187. **Myer Solis-Cohen, The use of a very minute initial dose in tuberculin therapy.** *N.-Y. Medical Journal 9. Aug. 1913.*

$^1/_{100}$—$^1/_{10}$ Millionstel eines Milligramms Tuberkulin verabreiche man als Initialdosis, wenn man sicher sein will, nicht zu schaden. Der Autor gibt das Tuberkulin per os und hat bei Überschreitung der kleinsten Dosen ausgesprochene fokale und Allgemeinreaktionen beobachtet.

Mannheimer, New York.

1188. **Nathan Raw, Variétés de tuberculines dans le traitment de la tuberculose.** *Archives générales de médecine, juin 1913.*

Verf. teilt die Tuberkulose in zwei Kategorien ein:

1. Solche, welche an „humaner Infektion" erkrankt sind. Zu dieser Gruppe gehören: Lungentuberkulose, tuberkulöse Pleuritis, sekundäre Tuberkulose des Darms, des Larynx, der Analfisteln.

2. Solche mit „boviner Infektion". Hierher gehören folgende Erkrankungen: Primäre Abdominaltuberkulose, Adenitis, artikuläre und ossale Affektionen, Genitaltuberkulose, Lupus, Meningitis sowie einige Fälle von Lungentuberkulose.

Ausserordentlich selten trifft man bei demselben Individuum beide Formen der Tuberkulose. Tuberkulose animalen Ursprungs ist die benigne Form; sie verleibt Immunität gegen Tuberkulose humanen Ursprungs; viele Leute werden durch leichte Erkrankungen infolge von Milchgenuss der Kindheit gegen Lungentuberkulose immun gemacht. In allen Fällen von dieser Erkrankung ist die Anwendung von animalem Tuberkulin angezeigt. Auch umgekehrt bei vielen Fällen von animaler Tuberkulose lässt sich eine erhebliche Besserung nach Anwendung von humanem Tuberkulin konstatieren. Vorteile des animalen Tuberkulins sind folgende: Geringere Toxizität, weniger ausgesprochene Reaktion, grössere Toleranz, rascheres Verschwinden von Bazillen im Sputum.

Halpern, Heidelberg.

1189. **A. Kirchenstein, Einfluss der spezifischen „I. K." (Immunkörper)-Therapie C. Spengler auf die Zerstörung der Tuberkuloseerreger.** *Zschr. f. Tbc. Bd. XX f. 6.*

Die allgemeinen Betrachtungen über das Schicksal der Tuberkelbazillen im infizierten Organismus sowie die Ausführungen über den Anteil der I.K.-Therapie an der Lyse derselben, zeigen, dass eine vollständige Zerstörung dieses Virus von vielen Bedingungen abhängig ist. Es fällt aber keiner der erwähnten Immunitätsreaktionen allein eine ausschlaggebende Rolle dabei zu. Denn die verschiedenen immunitären Reaktionen sind nur Teilfunktionen und Erscheinungen des lytisch-antitoxischen Ab-

wehrkampfes im grossen. Weder die rein lytische Tätigkeit der Immunkörper, noch die Phagozytose, unterstützt von der Leuko- resp. Phagolyse, können allein die in den Körper eingedrungenen Bazillen vernichten. Es ist daher, wie aus den Ausführungen ersichtlich, eine vereinte Wirkung aller in Betracht kommenden Schutzeinrichtungen des Körpers notwendig. Es müssen hauptsächlich die aktiv wirkenden lytischen Immunkörper mit den zu denselben gehörenden mehr in passiver Tätigkeit verharrenden Schutzstoffe in gewissem harmonischen Gleichgewichte im Organismus vorhanden sein. Auch müssen im Krankheitsherde Bedingungen vorhanden sein, welche der Tätigkeit der Immunkörper nicht im Wege stehen. Nur dadurch ist eine möglichst gleichmässige, ohne schädliche Folgen für den Organismus verlaufende Auflösung der Tuberkuloseerreger gesichert und durch künstliche Immunkörperzufuhr in zahlreichen Fällen, wie zahlenmässig festgestellt, erreichbar. F. Köhler, Holsterhausen.

1190. **R. Lubojacky: Behandlung der Lungentuberkulose mit Nucleotuberkulin per os.** *Casopis lékarno ceských. 1914, Nr. 5—6.*

Der Autor ist von der Wirksamkeit des Tuberkulins bei der Darreichung per os überzeugt; er sah Wärmereaktionen auftreten und den Agglutinationstiter steigen. Um gleichzeitig Leukozytose hervorzurufen, empfiehlt er die Kombination des Tuberkulins mit Nuklein (Honl). Er verwendet im Weinberger Krankenhaus die von der Fabrik Medika erzeugten keratinierten Pillulae lucretino-nucleini à 0,002 g Tuberkulin Koch und 0,05 g Nuclein Horbezewski. Er beginnt mit 2 Pillen täglich, steigt vorsichtig bis auf 8 pro die, in einer zweiten Serie (nach einem Intervall von 2—4 Wochen) auf 12 pro die. Treten Temperatursteigerungen auf, muss deren Abklingen abgewartet werden. Die erzielten Resultate sind sowohl in objektiver, als auch in subjektiver Hinsicht sehr gut.

G. Mühlstein, Prag.

1191. **von Holten, Das Tuberkulol und seine Wirkung im Verhältnisse zu der anderer Tuberkuline.** *Beitr. z. klin. d. Tbc., Bd. 30, H. 1, p. 95, 1914.*

Mitteilung von 28 Krankengeschichten mit Tuberkulolbehandlung, die die erzielten guten Resultate veranschaulichen. Unter 580 mit Tuberkulol behandelten wurden bazillenfrei: im I. Stadium 60 %, im II. 55 %, im III. 36 %; entsprechend einem Durchschnittswert von 41 % gegenüber 26 % bei der früher in der gleichen Anstalt geübten Tuberkulintherapie. Von den mit Tuberkulol in den Jahren 1907 und 1908 behandelten waren 1911 resp. 1912 arbeitsfähig: im I. Stadium 98 % resp. 94 %, im II. 83 % resp. 76 %, im III. 50 % resp. 31 %. Bei einem Teil der Fälle sind die Erfolge besser, als man sie bei anderen Tuberkulinen erhält. E. Leschke, Berlin.

1192. **Petruschky, Über eine Vereinfachung der spezifischen Therapie für die spezifische Tuberkulosebekämpfung in grösserem Stil.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc., Bd. 30, H. 1, p. 213, 1914.*

Verf. hat seit 1911 die 500 Seelen zählende Einwohnerschaft des Ortes Hela auf der Halbinsel Hela systematisch einer Tuberkulosesanie-

rung unterzogen. Alle Tuberkulinreagierenden erhielten ein Fläschchen mit Liniment, einer Verreibung von Tuberkelbazillen in Salbenform, mit der Anweisung, sich damit alle 3 Tage einzureiben. In den letzten 2 Jahren ist dort kein Fall von ansteckender Tuberkulose mehr aufgetreten. Das Präparat wird von der Schwanenapotheke in Danzig abgegeben. Die Einreibungen steigen alle 2 × 3 Tage von 1 auf 4 Tropfen der Verdünnung 1 : 25 und dann von 1 auf 4 Tropfen der Verdünnung 1 : 5. Die Immunisationskur ist angezeigt bei Fällen von geschlossener Tuberkulose als spezifisches Mittel zur Behandlung sowie bei der Sanierung von tuberkulosegefährdeten Familien und Ortschaften. Seine leichte Anwendbarkeit macht es zu einer Tuberkulosebekämpfung im grossen Stil geeignet. Solche grösseren Sanierungsversuche sind auch bereits in Tirol (v. Kutschera) und anderswo im Gange.

E. Leschke, Berlin.

1193. **A. Jürgensohn, Über den Wert der quantitativen Tuberkulosediagnostik und -therapie.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 19, H. 3. p. 301, 1914.*

Bei niedrigem Tuberkulintiter nach Ellermann-Erlandsen ist die Bildung von Abwehrfermenten des Körpers gegen die Tuberkelbazillen nicht ausreichend für eine wirksame Bekämpfung der Infektion. Daher muss in solchen Fällen eine Tuberkulinbehandlung zur Steigerung der Fermente angewandt werden. Sie lässt sich auch ambulant durchführen. Von 212 nach diesen Gesichtspunkten ausgewählten und behandelten Fällen blieben nur 10 unbeeinflusst, während bei 35 Stillstand, bei 59 Besserung, bei 68 volle Arbeitsfähigkeit und bei 40 Heilung eintrat. Es ist wichtig, die Tuberkulinbehandlung nicht erst beim Versagen, sondern schon beim Absinken der Abwehrfermente des Körpers gegen die Tuberkelbazillen einzuleiten.

E. Leschke, Berlin.

1194. **v. Hippel: Ergebnisse der Tuberkulinbehandlung bei der Tuberkulose des Auges.** *Gräf. Arch. f. Oph. 87. Bd. H. 2, 1914.*

Verf. hat an weiteren 243 Patienten die Wirkung des Tuberkulins bei den verschiedenen Formen der Tuberkulose des Auges klinisch verfolgt. Zur Sicherstellung der Diagnose wandte er noch wie früher die Probeinjektionen von Alttuberkulin an, bei kleinen Kindern bis zu 0,2, bei älteren bis 0,5, bei Erwachsenen bis 5,0 mg. Lokalreaktionen wurden bei den Tuberkulosen der Kornea und Sklera in der Mehrzahl der Fälle beobachtet, seltener bei denen der Iris, nur ausnahmsweise bei der Chorioiditis tuberculosa. Die Kutanreaktion nach Pirquet, welche Verf. eine zeitlang auch angewandt hat, ergab nicht die zuverlässigen Resultate wie die Alttuberkulininjektion. In einigen Fällen fiel sie negativ aus, in denen mit dieser dann doch noch eine Tuberkulose des Auges nachgewiesen werden konnte.

Bei weitem am häufigsten waren die Erkrankungen der Hornhaut: 115 Fälle. Verf. teilt sie ein:

1. In den mittleren oder tieferen Schichten der Hornhaut sitzende weissliche oder gelbliche Infiltrate ohne scharfe Begrenzung, oft gerade im Zentrum der Hornhaut, seltener am Rande beginnend und dann all-

mählich vorrückend, von mehr oder weniger zahlreichen, tiefliegenden Gefässen umsponnen. Oft ist sie von lebhafter ziliarer Injektion, Lichtscheu und Tränen begleitet. In diesen Fällen zeigt auch die Iris einen höheren Grad von lebhafter Hyperämie, ab und zu entwickelt sich eine plastische Iritis. Der Verlauf der Erkrankung war bei der früheren Behandlung sehr langwierig.

2. Zahlreiche kleine, oberflächliche Infiltrate über die ganze Hornhaut zerstreut, mit oder ohne Pannus, oft mit Phlyktänen am Limbus, ein Befund, der von der gewöhnlichen skrofulösen Form dadurch abweicht, als die gewöhnliche Behandlung versagt, während die Tuberkulinbehandlung schnelle Heilung herbeiführt.

3. Keratitis ekzematosa tuberculosa, die sich von der skrofulösen unterscheidet durch den schnellen Zerfall des erkrankten Hornhautgewebes, die Iritis und die Hartnäckigkeit des Verlaufes.

4. Die sklerosierende Keratitis, die bei frühzeitiger Tuberkulinbehandlung zum Stillstand kommt.

5. Eine sonst nicht bekannte, in den oberflächlichen Schichten des Parenchyms sich abspielende Hornhautentzündung, ohne Injektion des Auges am Rande beginnend und gegen die Mitte fortschreitend, die unter Tuberkulin sich vollständig zurückbildet.

6. Keratitis tuberculosa parenchymatosa, die in 3 Fällen einwandsfrei festgestellt wurde.

Die Tuberkulose der Conjunctiva wurde nur 7 mal beobachtet: Tuberkulöse Knötchen zum Teil geschwürig zerfallen.

Tuberkulöse Skleritis und Episkleritis trat entweder auf in leichter Form als kleine Knötchen, die schnell wieder verschwanden, bei gleichzeitiger Tuberkulose der Kornea, oder als grosse episklerale Knoten, die sich von denen bei Rheumatismus nicht unterscheiden.

Die Tuberkulose der Iris und des Ziliarkörpers kam 75 mal zur Beobachtung, meist als tuberkulöse Uveitis ohne Synechien, mit Präzipitaten und Glaskörperblutungen. seltener war die einfache unkomplizierte Iritis plastica mit Synechien ohne Glaskörpertrübungen. Häufiger war die Uveitis seroplastica. Häufig verband sich mit einer dieser 3 Formen von Uveitis das Auftreten von Tuberkelknötchen in der Iris.

Die Tuberkulose der Aderhaut wurde 18 mal beobachtet, meist trat sie unter der Form der Chorioiditis disseminata auf. Sehr oft war gleichzeitig die Hornhaut und Uvea erkrankt.

Primäre Tuberkulose der Netzhaut kam nicht zur Beobachtung, tuberkulöse Erkrankung des Sehnerven 1 mal.

Weitaus die grösste Zahl der Erkrankungen fiel in das 2. Jahrzehnt, sodann in das 3.

Da Verf. nach der Behandlung mit Bazillenemulsion unter 82 Fällen 13 Rezidive auftreten sah, so wandte er seit 1909 Tuberkulin „Beraneck“ an. Die Höhe der Dosis richtete er nach dem Verhalten des Patienten gegenüber der Probeinjektion mit Alttuberkulin. Reagierte ein Patient auf 1 mg AT., beginnt er mit einem Teilstrich der Lösung A; bei Kindern empfiehlt er mit A/64 oder A/128 anzufangen. Die sensibilisierte Bazillenemulsion Höchst bot keine Vorteile.

Die Resultate der Behandlung waren; Geheilt 75,7 %, gebessert 17 %, ohne Erfolg behandelt 7 %. Weitaus am gefährlichsten erwies sich die

Tuberkulose der Iris und des Ziliarkörpers. Von den 93 behandelten Fällen erwies sich in 10 die Tuberkulinbehandlung als wirkungslos.

Rezidive traten unter allen 243 Patienten 32 mal auf = 13 %. Am häufigsten rezidivierte die Tuberkulose des Ziliarkörpers und der Iris in 20 %.

Geis-Buche, Dresden.

1195. **G. D. Giorgio, Behandlung der kindlichen Tuberkulose mit heterologem Tuberkulin.** *La Pediatria, 1913, Jahrg. 21, N. 4.*

Auf Grund dessen, dass man mit heterologem Tuberkulin bei Tieren nicht nur die Bildung spezifischer Antikörper hervorrufen, sondern sie auch gegen den Tuberkelbazillus des Menschen immunisieren kann, wollte Verf. dieses Verfahren auch beim Menschen anwenden, indem er darauf rechnete, dass auch beim Menschen das heterologe Tuberkulin zur Bildung spezifischer Antikörper Anlass geben und das Individuum gegen den menschlichen Bazillenstamm immunisieren werde. Man hätte ausserdem den Vorteil, dass die Verwendung des heterologen Tuberkulins wegen seiner geringen Giftigkeit auch eine geringere Reaktion im Gefolge haben würde.

Zudem gibt es Fälle von Tuberkulose, die, trotzdem sie im Initialstadium stehen, doch nicht die geringste Dosis Koch'schen Tuberkulins vertragen und darum nach der klassischen Methode nicht behandelt werden können. In diesen Fällen hat der Gebrauch von heterologem Tuberkulin zwei Vorteile 1. Die Individuen werden an das giftigere Tuberkulin gewöhnt. 2. Man hat die Vorteile des Tuberkulins ohne seine Nachteile und kann dem Kranken nicht schaden. Verf. gebrauchte Fischtuberkulin nach der Methode von Carapelle, ein Tuberkulin, das von gleichmässiger Wirkung ist. 25 Fälle, lauter Kinder im Alter von 2—12 Jahren und an den verschiedensten Formen der Tuberkulose leidend, wurden in dieser Weise behandelt. Das Vorgehen war das gleiche wie beim Kochschen Tuberkulin, nur war die Dosis wegen der geringeren Giftigkeit des heterologen Tuberkulins grösser. Es ergaben sich folgende Resultate:

1. Der Gebrauch heterologen Tuberkulins hat bei Tuberkulösen eine ähnliche Wirkung wie das vom menschlichen Stamm gewonnene.

2. Mit dem Fischtuberkulin erzielt man in einer grösseren Anzahl Fälle eine merkliche Besserung des Allgemeinzustandes. Die tuberkulösen Herde bilden sich langsam zurück oder bleiben stationär.

3. Die Verwendung des genannten Tuberkulins soll auf diejenigen Fälle beschränkt bleiben, die das menschliche Tuberkulin nicht vertragen, da die mit dem menschlichen Tuberkulin erreichten therapeutischen Erfolge viel ausgesprochener sind als die mit heterologem Tuberkulin erzielten.

4. Die Fälle, die bereits mit Fischtuberkulin behandelt worden sind, sollen nachher noch mit dem menschlichen Tuberkulin behandelt werden.

5. Diejenigen Fälle, bei denen das menschliche Tuberkulin selbst in refracta dosi heftige Reaktionen auslöst, können mit heterologem Tuberkulin behandelt werden, da dieses niemals stürmische Reaktion hervorruft.

6. Die Erfolge verdanken wir den umsichtigen Versuchen Carapelle's, dem es gelang, durch Verwendung des Fischtuberkulins Meerschweinchen gegen den Bazillus vom Typus humanus zu immunisieren.

Carpi, Lugano.

1196. **D. Bargellini, Über die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose mit Tuberkulin.** *Archivio di Ortopedia, 1913, N. 2.*

Verf. hat 16 Fälle (fast lauter Kinder) von Knochen-Gelenktuberkulose mit subkutanen Tuberkulineinspritzungen behandelt und ermutigende Erfolge erzielt. Es waren Fälle von vollständiger Heilung darunter, andere wurden merklich gebessert (von 3 Fällen kann Verf. noch keine bestimmten Resultate angeben).

Zwischen den einzelnen Injektionen lag ein Zeitraum von wenigstens 5 Tagen, von der kleinsten Dosis von 0,000001 wurde bis zur höchsten Dosis von 0,09 g geschritten.

Die Einspritzungen wurden in allen Fällen gut vertragen und riefen keine anaphylaktischen Erscheinungen hervor. Der Allgemeinzustand besserte sich zusehends, das Fieber fiel, das Körpergewicht stieg an. Auch die lokale Wirkung war günstig: Die Krankheit griff nicht weiter um sich, die Abszesse und Gelenkergüsse wurden resorbiert, die Sekretion versiegte, die Fisteln schlossen sich. Die Blutuntersuchung wies das Auftreten spezifischer Antikörper nach: Der opsonische Index stieg allmählich an, die Kutanreaktion wurde geringer und verschwand schliesslich ganz.

Carpi, Lugano.

1197. **J. Rosenberg, The value of immunized milk as a prophylactic and cure for typhoid and tuberculosis infection.** *N.-Y. Med. Journal, Oct. 11, 1913.*

Mannheimer, New-York.

1198. **E. R. Baldwin, Tuberculin treatment.** *N.-Y. State Medical Journal, Oct. 1913.*

Eine kurze Zusammenfassung der Wirkungsweise des Tuberkulins. Dasselbe, in passenden Fällen und richtiger Dosierung eingespritzt, kann entweder die Überempfindlichkeit gegen das im Körper erzeugte Tuberkulin herabsetzen und so fieberhafte Rückfälle hintanhalten, oder es reizt die Tuberkel zur Reaktion und befördert dadurch die Heilung.

Mannheimer, New-York.

1199. **J. Chabás, Critique de la médication la plus usuelle dans la phthisie.** *Revista de Higiene y de Tuberculosis, No. 56, 1913.*

En faisant exclusion dans cet étude de la thérapeutique spécifique, on doit avouer que la polypharmacie ainsi que l'abstention sont des ennemis pour le phthisique.

On donne des balsamiques pendant toutes les périodes lors qu'ils conviendraient seulement à certains moments. Le gomenol est le meilleur. La créosote peut bien être remplacée.

On fait un grand abus de toniques, reconstituants, etc. Il faut défendre le phthisique des malfaits de l'industrialisme. L'a., à présent comme en divers congrès et publications rejette les composés de phosphore, glycérophosphates, lécithines, nucléines et tant d'autres spécifiques contre la santé et la bourse du malade. Les préparations arsénicales et la strychnine par voie hypodermique, et surtout aidées de quelque laxatif valent mieux.

Les antipyrétiques et les ferrugineux ne convienuent presque jamais. La suralimentation est toujours dangereuse. L'extrait et le jus de viande, la somatose, le tropon, etc., n'ont pas de base vraiment scientifique.

Il importe que les réunions scientifiques prennent quelque mesure énergique contre de semblables abus industriels. Autoreferat.

1200. **H. Warren Crowe, The daily weight chart as a guide to tuberculin.** *The Brit. Med. Journ., 6. Dec. 1913.*

Wie aus abgebildeten Kurven hervorgeht, scheinen Körpergewicht und opsonischer Index durch Tuberkulin analog beeinflusst zu werden. Beide sinken nach zu grossen Tuberkulindosen. Danach wäre die tägliche Gewichtsbestimmung ein ebenso zuverlässiger, aber weit einfacherer Führer zur Kontrolle der Tuberkulindosierung. v. Homeyer, Danzig.

1201. **D. O. Kuthy: Über die aktiv-immunisatorische Therapie der Lungentuberkulose.** *Gyógyászat, 1913, Nr. 31.*

K. bekennt sich in der Abhandlung als Anhänger der völlig reaktionslosen Tuberkulintherapie und schildert die Entwicklung dieser Behandlungsmethode von der ersten Koch- Aera bis zur „anaphylaktisierenden" Methode von Escherich, Jessen u. a. Praktische Bemerkungen über Wolff-Eisner's Rezeptorentherapie und die Tuberkulinbehandlung per os schliessen den Artikel. Autoreferat.

1202. **T. D. Lister, Treatment of ambulant cases of pulmonary phthisis by TR and BE. in the out-patient room.** *Proceedings of the royal society of Medicine May 1913, Vol. VI, N. 7, Medical Section S. 111.*

Betrachtungen über, ich möchte sagen, eine Art poliklinische Behandlung mit Tuberkulininjektionen; die Beschwerden sind viele, nicht jeder Fall eignet sich, die Temperaturaufnahme gibt Beschwerden und auch die Nahrung bedarf genauer Kontrolle, aber mit Vorsicht kann man gute Resultate bekommen. J. P. L. Hulst.

1203. **Edoardo Maragliano, Die Impfung des Menschen gegen die Tuberkulose.** *La Riforma medica, Jahrg. 29, Nr. 26, 28, VI, 1913, Neapel.*

In einem Vortrag in der med. Klinik führte Verf. aus, dass er von dem Nutzen der Schutzimpfung gegen Tuberkulose ebenso überzeugt sei wie von dem Nutzen der Impfung gegen Pocken. Die Antituberkulose-Impfung lässt sich ohne jede Gefahr ausführen. Ihre Anwendung ist in der Klinik zu Genua der Gegenstand vielfältiger Versuche und methodischer Studien gewesen, aus denen der Verf. das Vertrauen auf den Erfolg dieser Methode gewonnen hat. Nur Tatsachen können hier entscheiden. Verf. rät, da die Impfung tatsächlich unschädlich ist, dasselbe zu tun, was er schon viele Male getan hat, nämlich in der Familie eines Tuberkulösen alle mit ihm zusammenwohnenden Familienmitglieder zu impfen, desgleichen auch die Leute in den Werkstätten und an den Orten überhaupt, wo viele Menschen beisammen sind, unter denen die Tuberkulose häufig vorkommt. Carpi, Lugano.

1204. **H. Sutherland, Polyvalent tuberculin and the types of temperature reaction, a new technique.** *The Lanc. 185; 15 Nov. 1913, S. 1382.*

Benützt wird ein polyvalentes Tuberkulin folgender Zusammenstellung. In jedem ccm befindet sich: 0,025 ccm Tuberculinum Koch; 0,025 ccm eines bovinen Tuberkulins; 0,025 ccm Vacuum Tuberkulin; 0,025 ccm Vacuum Tuberkulin boviner Art; 0,05 ccm Tuberkulin TR.; 0,05 ccm bovines Tuberkulin TR.; 0,033 ccm Bazillenemulsion, 0,033 ccm Bazillenemulsion boviner Typus; 0,034 ccm polygener Bazillenemulsion, 0,35 ccm TOA.; 0,35 ccm PTO.

Dieses Gemisch wird angewandt bei Kindern mit frühzeitiger Infektion als Prophylaktikum; bei zur Ruhe gekommenen Fällen, als Mittel zur Vorbeugung von Rückfällen; in Fällen, welche Rezidiv zeigen, und in alten chronischen Fällen (Einteilung nach Philip). Mit kleinen Dosen wird angefangen, welche allmählich gesteigert werden und ein- bis zweimal wöchentlich injiziert werden. Die Verdünnungen sind neun in Zahl und jede nächste ist zehnmal schwächer als die vorangehende (D_1—D_9). Meistens wird mit D_7 angefangen. D_1 besteht aus 18 ccm physiologischer NaCl-Lösung und 2 ccm des polyvalenten Tuberkulins.

Sechs verschiedene Temperaturreaktionen sollen angeben, ob man die nächste Dosis ändern soll oder nicht, die Änderung kann sein Vergrösserung oder Verkleinerung. Bekommt man eine unmittelbare Temperatursteigerung mit lytischem Fall, so wird die nächste Dosis um ein Fünftel verkleinert; eine verkürzte Reaktion mit lytischem Fall soll von einer Verkleinerung der Dosis um die Hälfte gefolgt werden; eine progressive Reaktion (Maximum 72 Stunden nach der Injektion) mit kritischem Fall bedingt eine Verkleinerung der Dosis um 90%, eine derartige Reaktion mit lytischem Fall hat das Aussetzen der Tuberkulinbehandlung zufolge.

J. P. L. Hulst.

1205. **Alfred Götzl, Erfahrungen mit Tuberkulomuzin Weleminsky.** *W. k. W. 1913, Nr. 40.*

Vortrag auf dem Naturforschertag zu Wien. Baer.

1206. **M. Weiss, Über Hilfsmittel bei der Prognosenstellung der Lungentuberkulose.** *W. k. W. 1913, Nr. 40.*

Vortrag auf dem Naturforschertag zu Wien. Baer.

1207. **Adolf von Kutschera, Zur Tuberkulosebekämpfung.** *W. k. W. 1913, Nr. 42.*

Vortrag auf dem Naturforschertag zu Wien. Baer.

1208. **Pachner-Meran, Beobachtungen über die Wirksamkeit des Tuberkulosemuzins Weleminsky in der Anstaltsbehandlung.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21, H. 6.*

Verf. berichtet über Dauererfolge mit dem Tuberkulosemuzin Weleminsky bei den Fällen, über die er 1912 in den „Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose“ Band 25 Heft 1 berichtet hat, und teilt weitere günstige Ergebnisse bei einer Reihe von Patienten des Genesungsheims in Meran mit.

Köhler, Holsterhausen.

1209. **Guth, Über Tuberkulosemuzin Weleminsky.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21, H. 6.*

Verf. bevorzugt zu dieser Behandlung Fälle von Lungentuberkulose des II. und III. Stadiums, die mit deutlichen katarrhalischen Erscheinungen und längere Zeit bestehendem Fieber einhergehen. Sehr geeignet erweist sich auch Drüsentuberkulose. Köhler, Holsterhausen.

1210. **Bergmann-Posen, Unsere Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach.** *Die Ther. der Gegenw. 1913, S. 493. Novemberheft.*

Berichtet über die Behandlungsresultate bei Lungentuberkulose aus dem Posener Diakonissenhaus. Er glaubt das Präparat als besonders mild und brauchbar empfehlen zu können. Ein unbefangener Leser der Arbeit wird jedoch kaum zu der Ansicht kommen können, dass durch die angeführten Krankengeschichten diese Auffassung bewiesen sei.

Junker, Cottbus, Kolkwitz.

1211. **Elsässer (Hannover), Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach.** *D. m. W. 1913, Nr. 25.*

Gute Erfolge bei intrafokaler resp. herdnaher Applikation des Rosenbach-Tuberkulins bei chirurgischer Tuberkulose und auch bei Lungentuberkulose (endolaryngeal) veranlassten E. auch bei Lungentuberkulose, bei der die übliche herdferne Injektion ihm keine zufriedenstellenden Resultate ergab, die intrafokale Anwendung zu versuchen. Er spritzte anfangs intratracheal, dann direkt durch die Interkostalmuskulatur intrapulmonal mittelst Rekordspritze $^1/_{10}$—1 g Tub. Rosenbach ein. Dieses wurden gut vertragen. Bei den zunächst nur schweren Fällen, die er so behandelte, hat E. so beachtenswerte objektive und subjektive Besserung gesehen, dass er jetzt auch leichtere Fälle derart behandelt und die Methode der Nachprüfung empfehlen zu sollen glaubt.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1212. **Cuno, Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach.** *M. m. W. 60, 2515—2517, 1913.*

Bei der Behandlung mit Tuberkulin Rosenbach geht C. so vor, dass er zweimal wöchentlich anfangs mit 0,01 später mit 0,1 beginnend entweder subkutan oder lokal in die Umgebung des Krankheitherdes oder auch in das krankhafte Gewebe selbst injiziert. Im Gegensatz zur subkutanen Injektion gibt die lokale manchmal sehr heftige Reaktionen unter hohem Fieber, die jedoch schnell wieder zurückgehen. Die besten Heilerfolge werden bei Kindern mit geschlossener Tuberkulose wie bei Gelenk- und Bauchfelltuberkulosen und bei solchen Kindern, die schon an und für sich eine gute Heiltendenz zeigen, erzielt. Bredow, Ronsdorf.

1213. **Jos. Kovács, Über den Wert des Tuberkulin Rosenbach in der Tuberkulose-Therapie.** *Gyógyászat, 1913, Nr 62.*

K. hatte bei seinen Versuchen die Impression, dass das Rosenbach'sche Tuberkulin bezüglich der Wirkung auf den objektiven Lungenzustand hinter den üblichen Tuberkulinen zurückbleibt, sich dagegen bei chirurgischen Tuberkulosefällen vorzüglich bewährt.

D. O. Kuthy, Budapest.

1214. **Wilhelm Gaudin, Erfahrungen mit Tuberkulin „Rosenbach" in 22 Fällen.** *Inaug. Dissert. 1914.*

G. teilt Beobachtungen an 22 mit Tuberkulin Rosenbach behandelten Fällen aus dem Augusta-Krankenhause in Bochum mit. Das Rosenbach'sche Tuberkulin ist wesentlich verschieden, zunächst seiner Entstehung nach. Es entsteht durch biochemische Einwirkung beim Wachsen eines Fadenpilzes (das von Prof. Rosenbach-Göttingen zuerst beschriebene Trichophyton holosericum album) auf lebendige Tuberkelbazillen und deren Nährboden. Dargestellt wird das Tuberkulin in folgender Weise: „Auf sechs bis acht Wochen alte Tuberkelbazillenkulturen werden Partikelchen des Trichophytonpilzes gebracht. Bei 20—22° C entwickelt sich dieser und hat nach 10—12 Tagen den grössten Teil der Tuberkelbazillenkultur mit einem weissen Luftmyzel überzogen. Dann wird die Kulturmasse (Tuberkelbazillen und Pilzkulturen) vom Nährboden getrennt, mit einer Glyzerin-Karbolsäurelösung versetzt, zerrieben, filtriert und mit der ebenfalls filtrierten Flüssigkeit des Nährbodens vereinigt. Das Volumen wird genau auf das Zehnfache der Pilzmasse (Tuberkelbazillen + Trichophyton) eingestellt und dem fertigen Tuberkulin zur Konservierung ein Zusatz von $^1/_2$% Karbolsäure gegeben. Bei sämtlichen Fällen wurden vor der Behandlung mit Tuberkulin Rosenbach die Tuberkulinproben vorgenommen. Zur Sicherstellung der Diagnose wurden ausserdem bei verschiedenen Fällen probatorische Injektionen von Koch'schem Alttuberkulin gemacht. Die Injektionen wurden unter antiseptischen Kautelen stets auf der Brust vorgenommen. Die Dosierung des Tuberkulins Rosenbach ist eine sehr einfache und angenehme, da eine Verdünnung des Präparates nicht erforderlich ist und die erforderliche Tuberkulinmenge sofort aus dem Originalfläschchen mit der Spritze genommen werden kann. Die Anfangsdosis war stets 0,1 ccm, die je nach dem Befinden und dem Kräftezustand des Patienten durch ein Dezigramm bis auf 1,0 ccm gesteigert wurde. Dann wurde von neuem mit 0,1 ccm begonnen, bis 1,0 ccm gesteigert und wieder auf die geringste Dosis zurückgegangen. Die Injektionen wurden im Anfang der Behandlung jeden zweiten Tag, später wenn gut vertragen, täglich vorgenommen. Eiterungen und Abszesse wurden nach den Injektionen mit Tuberkulin „Rosenbach" niemals beobachtet; auch Drüsenschwellungen zeigten sich niemals während der Behandlung. Wie aus den Krankengeschichten ersichtlich, hat G. teils recht gute, teils befriedigende Resultate mit der Rosenbach'schen Tuberkulinbehandlung erzielt. Dass die Einverleibung des Tuberkulin „Rosenbach" aber auch eine lokale Besserung des Entzündungsherdes in den Lungen hervorruft, ist wohl zweifellos. G. sah gegen Schluss der Behandlung in allen Fällen Geringerwerden bezw. Schwinden des Auswurfes und deutlichen Rückgang der katarrhalischen Erscheinungen der Lungen. Wo Tuberkelbazillen im Anfang gefunden wurden, waren sie bei der Entlassung teils nicht mehr nachweisbar, teils an Menge geringer. Auffallend günstig wurden 3 Fälle von Ekzem durch die Tuberkulinbehandlung beeinflusst. Ein tuberkulöser Blasenkatarrh besserte sich nach siebenwöchentlicher Behandlung mit Tuberkulin „Rosenbach" derartig, dass Schmerzen und Harndrang nach beendeter Behandlung nur gering, der Urin nur wenig getrübt und ohne Blutbeimengungen mehr war. Weniger günstig verlief ein Fall von Kreuz-

beintuberkulose. Das Tuberkulin „Rosenbach" hat nach den Erfahrungen von G. die Erwartung, die von Rosenbach selbst gestellt wurden, nicht getäuscht. Ungiftigkeit und relativ grosse Heilkraft bei bequemer Handhabung sichern ihm eine gute Zukunft und einen der ersten Plätze unter den modernen spezifischen Mitteln gegen die Tuberkulose jeglicher Art und hofft der Autor, dass dieses Tuberkulin nicht nur in der Heilstätten- und Krankenhausbehandlung, sondern auch in der allgemeinen Praxis eine grosse Rolle spielen wird. Juljan Zilz, Wien.

1215. **Drowatzky und Rosenberg, Erfahrungen mit Tuberkulin „Rosenbach".** *D. m. W. 1913, Nr. 26, S. 1241.*

D. u. R. haben mit Tuberkulin Rosenbach bei 14 z. T. fiebernden Fällen zehnmal Gutes gesehen: Auffallende Gewichtszunahme, Besserung des Allgemeinzustandes und des lokalen Befundes, Abnahme von Husten und Auswurf, in mehreren Fällen Verschwinden der Bazillen, in einem Fall Verschwinden der vorher schwer zu beeinflussenden Temperaturerhöhung. Schwere Fälle wurden nicht beeinflusst.

Mit 0,02 ccm beginnend sind D. u. R. in meist zweitägigen Touren bis zu 5 ccm gestiegen. Reaktionen traten in verschiedenem Grade, mehrfach mit höheren Temperaturen (bis 39!) bei fast allen Fällen auf.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1216. **W. Schultz, Weitere Mitteilungen über Eisentuberkulin.** *Beitr. z. Klin. d. T. Bd. 29, H. 1, 1913, p. 29—37.*

Eisentuberkulin enthält sämtliche primären Albumosen und den grössten Teil der Deuteroalbumosen A und B und weist einen Verlust an Pepton gegenüber dem Alttuberkulin auf. Alle organischen Bestandteile des Koch'schen gereinigten Tuberkulins sind in das Eisentuberkulin übergegangen, dagegen nicht die meisten anorganischen Salze des Alttuberkulins. Die Behauptung, dass Eisentuberkulin weniger häufig Allgemeinreaktionen auslöst, ist durch die Arbeiten von Schellenberg und Amrein bestätigt worden. E. Leschke, Berlin.

1217. **Werner Lütjohann, Tuberkulinkuren bei tuberkulösen und skrofulösen Augenerkrankungen** *Inaug. Dissert. Kiel 1911.*

In der Augenklinik in Kiel sind seit Oktober 1907 therapeutische Tuberkulininjektionen in Anwendung. Die Resultate dieser Behandlungsweise sind in der vorliegenden Arbeit zusammengestellt. Es handelt sich um im ganzen 200 Fälle. Der therapeutische Wert der Tuberkulinkuren wird verdeutlicht einmal durch die Beeinflussung des Augenleidens, aber auch durch ihre Wirkung auf das Allgemeinbefinden. Abklingen der akuten Erscheinungen, Besserung des Visus, Aufhellung von Trübungen, auch Besserung der subjektiven Beschwerden (Flimmern u. dgl.) vor allem aber Verhütung von Rezidiven der manchmal so eminent chronischen und gern rezidivierenden Augenleiden sind vielfach als Erfolg der Tuberkulinbehandlung konstatierbar. Zur Erzielung günstiger Wirkungen muss die Kur allerdings lange genug fortgesetzt werden; geschieht das nicht, so wird manchmal der Erfolg durch Rezidive getrübt.

Juljan Zilz, Wien.

1218. **St. Bernheimer-Innsbruck, Zur Tuberkulinbehandlung Augenkranker.** *W. m. W. 1913, Nr. 42.*

Vortrag auf dem Naturforschertag in Wien. Baer.

1219. **M. Oppenheim und E. Wechsler, Kutanreaktion nach Pirquet bei gesunder und erkrankter Haut.** *W. m. W. 1913, Nr. 42.*

Vortrag auf dem internat.-medizinischen Kongress in London. Baer.

1220. **Harry Lee Barnes, Vorläufige Mitteilung über die Erfolge mit dem Friedmann'schen Vaccin bei 120 Lungentuberkulosefällen.** *Rhode Island Medical Society, 4. Sept. 1913, Ref. aus der Orvosi Heti Szemle, 28. Dez. 1913.*

Die meist im II. Stadium des Leidens sich befindlichen Lungenkranken wurden im amerikanischen Wallum Lake State Sanatorium vorzugsweise mit intramuskulären Injektionen des Friedmann'schen Vakzins behandelt: Die bisherigen Konklusionen des Autors sind folgende:

Die Bazillen des Vakzins waren nicht immer säurefest.

Eine einzige Einspritzung des Vakzins zeigte sich unschädlich für Meerschweinchen und Schildkröten.

40% der Kranken hatten eine Fieberreaktion über 100° F (37,7 bis 37,8° C.).

Bei 70% der Fälle bildete sich eine Induration auf der Stelle der Einspritzung.

Die durchschnittliche Dauer der Indurationen belief sich auf 41 Tage.

In 23% bildeten sich Abszesse.

Der Verlauf der Abszesse nahm durchschnittlich 23 Tage in Anspruch.

Husten und Auswurf zeigten keine namhafte Besserung.

Bei 85% der Fälle mit positivem bazillären Befund persistierten die Bazillen.

Der Appetit blieb unverändert, ausgenommen die reagierenden Patienten, bei denen er sich verschlechterte.

Die Vakzinierten zeigten mehr Gewichtsabnahme als die Nichtvakzinierten.

Die Brustschmerzen wurden bis 20% verringert, und bei den übrigen blieben sie unverändert oder nahmen zu.

Fieber und Nachtschweiss waren heftiger nach, als vor der Impfung.

Hämoptysen zeigten sich wenigstens ebenso häufig bei den vakzinierten als bei den nichtvakzinierten Kranken.

In den physikalischen Zeichen konnte keine aussergewöhnliche Tendenz zur Besserung wahrgenommen werden, es kam sogar bei manchen bis dahin sich bessernden Patienten eine Zunahme der Befunde zur Beobachtung.

Von denjenigen 85 Kranken, deren Zustand durchschnittlich 4 Monate lang nach der ersten Injektion beobachtet werden konnte, zeigte sich bei 40% eine Verschlimmerung.

Keiner der 120 Patienten zeigte den raschen und wundervollen Erfolg, über welchen Friedmann und andere vor der Berliner medizin. Gesellschaft referiert hatten.

Im Gegenteil, bei ca. 10—17% der Fälle hat man eine erhöhte Aktivität des Lungenprozesses nach der Impfung zu verzeichnen gehabt.

Von 5 Fällen extrapulmonaler Tuberkulose zeigte 1 Fall von Gelenktuberkulose eine auffallende Besserung, 4 andere nicht pulmonale Tuberkulosen dagegen liessen nichts Aussergewöhnliches erkennen.

Jedenfalls wird man aber über den Nutzen oder Schaden des Vakzins erst nach Ablauf einer längeren Zeitfrist (1—3 Jahre) mit voller Genauigkeit urteilen können. D. O. Kuthy, Budapest.

1221. **F. F. Friedmann, Indikationen zur Anwendung des Friedmann'schen Heil- und Schutzmittels zur Behandlung der Tuberkulose und Skrofulose.** *B. kl. W. 1913, Nr. 44.*

Ist im Original nachzulesen. Köhler, Holsterhausen.

1222. **Schleich, Erich Müller, Thalheim, Immelmann, F. F. Friedmann, Über das Dr. Friedrich Franz Friedmannsche Heil- und Schutzmittel zur Behandlung der Tuberkulose und Skrofulose.** *B. k. W. 1913, Nr. 45.*

Vorträge bei der Demonstration am 25. Oktober 1913 in der Charité bei Gelegenheit der XI. Internationalen Tuberkulosekonferenz zu Berlin. Köhler, Holsterhausen.

1223. **Otto Liles-Wien, Dr. Friedrich Franz Friedmanns Schutz- und Heilmittel gegen Tuberkulose und Skrofulose und seine Anwendung.** *W. m. W. 1914, Nr. 10.*

Mitteilung der „Geschichte" des Mittels, sowie Wiederholung der bekannten von Friedmann angegebenen Anwendungsweise. Nichts Eigenes. A. Baer.

1224. **Ladislaus Detre, Über die Friedmann'sche Tuberkulosebehandlung.** *Budapesti Orvosi Ujság, 1913. Nr. 48; 27. Nov..*

In seiner kritischen Studie über die Friedmann'sche Therapie kommt Detre zu folgenden Schlusssätzen: 1. Die Theorie des Verfahrens ist gut motiviert; 2. dasselbe ist — soweit es die bisherigen Erfahrungen lehren — gefahrlos; 3. es ist absolut leicht durchführbar; 4. es beeinflusst den spezifischen Prozess bei äusserlichen Tuberkulosen schnell in günstiger Richtung; 5. bei innerlichen Tuberkulosen beseitigt es rascher die toxischen Symptome als die bisherige Behandlung und stellt — wie sich D. auch persönlich überzeugt hat, — die arbeitsfähigeren in einer genügend grossen Anzahl der Fälle her. D. fordert auf Grund des angeführten zur Nachprüfung des Friedmann'schen Tuberkulosemittels dringend auf.

D. O. Kuthy, Budapest.

1225. **N. F. Leschneff, Behandlung der Tuberkulose nach der Methode von F. F. Friedmann.** *Nowoje w medicine 1914 Nr. 2 S. 66—76.*

Verf. hat das Friedmann'sche Mittel bei 16 Kranken angewendet: bei einem Larynxtuberkulösen Besserung nach der Injektion; von 3 Spondylitisfällen war bei zweien kein Erfolg zu verzeichnen, während der dritte Fall bedeutende Besserung zeigte, so dass er frei herumgehen konnte. In einem Falle von beiderseitiger Erkrankung der Epididymis blieb der Erfolg aus, im Gegenteil machte der Prozess weitere Fortschritte. 3 Kranke mit tuberkulöser Gonitis und Fistelgängen zeigten die ersten 3 Wochen eine Besserung, später jedoch trat Verschlechterung auf. Von den 4 Fällen

von Lungentuberkulose zeigten 3 Besserung des Allgemeinbefindens, Appetits, Gewichtszunahme, 4 Fälle von Nierentuberkulose verliefen ungünstig.

Auf Grund seiner Versuche kann Verf. die so glänzenden Resultate, wie es seinem Mittel Friedmann zuschreibt, nicht bestätigen; die besten Erfolge zeigen noch Fälle mit chirurgischer Tuberkulose und zwar nach wiederholten Injektionen. Das Friedmann'sche Mittel verdient so viel Aufmerksamkeit, wie alle anderen Spezifika und nicht mehr.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

Notizen.

1. **Das Deutsche Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose**, welches am Freitag, den 5. Juni seine 18. Generalversammlung abgehalten hat, hat seit 1908 auf Anregung des verstorbenen Ministerialdirektors Exz. Althoff auch die Bekämpfung des Lupus in den Bereich seiner Tätigkeit aufgenommen und zur Erfüllung dieser Aufgabe eine besondere Kommission eingesetzt.

Diese Kommission sieht ihre Hauptaufgabe darin, möglichst vielen unbemittelten Lupuskranken — soweit sie heilungs- oder wesentlich besserungsfähig sind — unter Mitheranziehung anderer zur Unterstützung moralisch oder rechtlich verpflichteter Faktoren ein Heilverfahren in einer Lupusheilanstalt zu vermitteln. Als Lupusheilanstalten stehen der Kommission eine Anzahl von Universitäts-Hautkliniken, Lichtheilanstalten, Abteilungen für Hautkranke in grösseren Krankenhäusern und Privat-Hautkliniken zur Verfügung. Während 1909 die Zahl der Kranken, die auf Veranlassung der Kommission in Behandlung traten, 10 betrug, und für diesen Zweck von der Kommission 2297,50 Mk. aufgewandt wurden, betrug die Zahl der Behandelten 1911 schon 157, 1913: 350; die aufgewendeten Kosten beliefen sich 1911 auf 13959,54 Mk., 1913 auf 18999,76 Mk. Die Gesamtzahl der bis jetzt von der Lupus-Kommission vermittelten Heilverfahren beträgt 932. Die von der Kommission aufgewendeten Mittel betragen insgesamt rund 65000 Mk., während in der gleichen Zeit von anderer Seite rund 50000 Mk. aufgebracht wurden. Die Zahl der in den fünf Jahren durch die von der Kommission eingeleitete Behandlung geheilten und gebesserten Lupuskranken beträgt 711.

2. **Preisausschreiben der „Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose"**. Nach Beschluss des Vorstandes vom 16. April d. J. wird eine Preisaufgabe ausgeschrieben mit dem Titel: „Die Bedeutung der verschiedenartigen Strahlen (Sonnen-, Röntgen-, Radium, Mesothorium-) für die Diagnose und Behandlung der Tuberkulose." Die Arbeiten, die in deutscher Sprache abgefasst und mit der Maschine geschrieben sein müssen, sind bis zum 1. Juli 1915 bei dem Schriftführer der Stiftung, Herrn Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. Schwalbe (Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53), abzuliefern. Die Arbeit ist mit einem Motto zu versehen. Der Name des Verfassers ist im geschlossenen Umschlag beizufügen, und auf den Umschlag ist das Motto der Arbeit zu setzen. Das Preisgericht besteht aus den Herren: Präsident des Kaiserl. Gesundheitsamts Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. Bumm (Berlin), Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky (Hannover), Ministerialdirektor Wirkl. Geh Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner und Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Löffler (Berlin). Für die beste Arbeit ist ein Preis von 3000 Mark ausgesetzt. Die Arbeit geht nach der Prämiierung in den Besitz der Robert Koch-Stiftung über. Die Veröffentlichung findet nach Massgabe der Bedingungen statt, die für die gesamten mit den Mitteln der Stiftung ausgeführten Publikationen gelten: die Preisarbeit erscheint in den „Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung", während ein von dem Verfasser angefertigter kurzer Auszug in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift abgedruckt wird.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg. Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg. O.-A. Neuenbürg. Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 31. August 1914. *Nr. 10.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

b) Ätiologie und Verbreitung.

c) Diagnose und Prognose.

d) Therapie.

e) Klinische Fälle.

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

Notizen.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1226. **Donato Franceschelli, Über das Verhalten des Kochschen Alttuberkulins bei gesunden Tieren.** *Zschr. f. Immunitätsf. 1914 Bd. 20.*

Die experimentellen Untersuchungen verschiedener Forscher haben gezeigt, dass das Tuberkulin nur auf tuberkulöse Tiere eine Wirkung ausübt, während normale Tiere keine Antikörper gegen Tuberkulin bilden, dass also nur tuberkulöse Meerschweinchen nach Einspritzung von Tuberkulin komplementbindende Substanzen bei Gegenwart von Tuberkulin liefern, während gesunde Meerschweinchen diese Fähigkeit nicht besitzen und auch keine anaphylaktischen Erscheinungen zeigen.

Verfasser hat sich in der vorliegenden Arbeit mit der Frage beschäftigt, auf welche Weise das Tuberkulin aus dem normalen Organismus ausgeschieden wird.

Er geht dabei von der Überlegung aus, dass die Überempfindlichkeit entweder durch einen Mangel an cellulären Receptoren hervorgerufen wird, was eine quantitative Ausscheidung des nicht assimilierbaren Tuberkulins bedingen würde, oder dass sie durch eine Ungiftigkeit des Tuberkulins verursacht wird. In diesem Falle müsste die infizierte Substanz, je nachdem spezifische Receptoren vorhanden sind oder nicht, assimiliert oder ausgeschieden werden.

Die Ungiftigkeit des Tuberkulins scheint nach den Arbeiten von Ruppel und Richmann nicht mehr zweifelhaft. Zur Entscheidung der Frage, ob das Tuberkulin assimiliert wird oder nicht, wurden folgende Versuche angestellt. Gesunden Tieren wurden grosse Mengen Alttuberkulin in-

jiziert, und das Vorhandensein des Toxins quantitativ im Harn und quantitativ im Blut bestimmt.

Zur Bestimmung der Tuberkulinmenge im Harn diente die Intradermoreaktion, die an tuberkulösen Meerschweinchen vorgenommen wurde. Für den qualitativen Nachweis im Blut kam die Komplementbindungsmethode in Betracht.

Die Versuche ergaben, dass nichttuberkulöse Tiere kein Tuberkulin assimilieren, dass dieses bei Kaninchen und Meerschweinchen nach sechs Stunden vollkommen durch den Harn ausgeschieden wird; daher ist eine Immunisierung gesunder Tiere gegen Tuberkulin nicht möglich, weil ihnen die Zellen fehlen, die Tuberkulinreceptoren besitzen. M. Türk.

1227. **W. G. Ruppel und K. Joseph, Das Verhalten des Tuberkulins im tuberkulösen und nicht tuberkulösen Organismus.** *Zschr. f. Immunitätsf. 1914 Bd. 21.*

Um die Wirkung löslicher, aus der Leibessubstanz der Tuberkelbazillen durch Wasser extrahierbarer Stoffe studieren zu können, haben Verfasser einen Extrakt aus zerriebenen Tuberkelbazillen benutzt, welcher keinerlei andere Beimengungen erhielt, die die spezifische Wirkung in quantitativer oder qualitativer Weise beeinflussen konnten, vor allem kein Glyzerin.

Tuberkulöse Meerschweinchen, denen eine mehrfach tödliche Dosis von diesem Tuberkelgift injiziert wurde, zeigten einen rapiden bis zum Tod anhaltenden Temperaturabsturz Auf die Injektion geringerer aber immerhin noch tödlicher Dosen erfolgte erst Temperaturanstieg, nach drei Stunden, trat aber auch hier Temperaturabfall ein, der bis zum Exitus anhielt. Bei untertödlichen Dosen kommt es erst zur Temperaturerhöhung, darauf folgt Temperaturabsturz, erst nach ein bis zwei Tagen tritt normale Körpertemperatur ein. Im Gegensatz hierzu zeigten normale Tiere durchweg Temperatursteigerungen, mit Ausnahme derjenigen, die sehr grosse Mengen einverleibt erhielten. Die tödliche Dosis der löslichen Tuberkelbazillensubstanz beträgt für tuberkulöse Tiere 0,5 mg, für normale 0,25 g., ist demnach 500 mal so gross für letztere. Die Versuche lehren, dass in den Tuberkelbazillen lösliche Produkte vorhanden sind, die in grossen Dosen normale Meerschweinchen zu töten vermögen, hingegen konnten in den keimfreien Kulturfiltraten von Tuberkelbazillen-Bouillon-Kulturen keine für normale Meerschweinchen giftigen Stoffen nachgewiesen werden.

Da die meisten Tuberkulinpräparate des Handels Glyzerin enthalten, stellte Ruppel und Joseph fest, dass 4 ccm seines Glyzerin normalen Meerschweinchen subkutan injiziert tödlich wirken.

Die Giftigkeit des Glyzerins für normale Meerschweinchen wird durch den Zusatz an sich ungiftiger Mengen löslicher Tuberkelbazillensubstanz sehr erheblich gesteigert.

In der Leibessubstanz der Tuberkelbazillen ist eine Nukleinsäure enthalten, die sich als komplexe Phosphorsäure dokumentiert, und die in 1 g 400 tödliche Dosen für tuberkulöse Meerschweinchen von 250 g enthält, während die tödliche Dosis für ein normales Meerschweinchen nur 0,25 g beträgt.

Diese Tuberkulinsäure kann hinsichtlich ihrer chemischen Konstitution mit anderen Nukleinsäuren, z. B. der aus der Tymusdrüse des Kalbes extrahierten verglichen werden; diese normalen Nukleinsäuren besitzen eine

ziemliche Giftigkeit für Meerschweinchen, diese ist aber für normale ebenso gross wie für tuberkulöse.

Dem Tuberkelgift fehlt die Fähigkeit anderer echter Bakteriengifte: im normalen Organismus Antitoxine zu erzeugen; abgetötete Tuberkelbazillen veranlassen ausschliesslich die Bildung geringer Mengen von Präzipitinen, Agglutininen, Bakteriotropinen; daher scheint die Annahme gerechtfertigt, dass man im Tuberkulin zwei differente, spezifische Antigene unterscheiden muss.

Es ist Ruppel und Joseph gelungen, durch Behandeln des Koch-schen Alttuberkulins mit Kieselsäure eine Trennung des Präzipitogens von dem spezifischen Toxin zu erzwingen. M. Türk.

1228. **H. Much und E. Leschke, Tuberkuloseimmunität.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 2 S 335, 1914. (Eppendorfer Festschrift.)*

Zum Zustandekommen einer Tuberkulosereaktion ist nicht die Summe aller Tuberkelbazillenbestandteile (Partialantigene) notwendig, sondern jedes Partialantigen (Eiweiss, Fettsäuren-Lipoide, Neutralfett, Giftstoff) kann für sich eine Überempfindlichkeitsreaktion erzeugen. Die Überempfindlichkeitsreaktion ist ein feineres Tuberkulosereagens als die Komplementbindung, da diese durch hemmende Stoffe verdeckt werden kann. Bei verschiedenen Tierarten gelingt die Erzeugung spezifischer komplementbindender Tuberkuloseantikörper durch eine Vorbehandlung mit Tuberkelbazillenauflösungen verschieden leicht; bei Ziegen am leichtesten, bei Kaninchen und Meerschweinchen schwerer, bei Rindern am schwersten. Ein Zusammenhang mit der Menge der komplementbindenden oder überempfindlichkeitserzeugenden Tuberkuloseantiköper und dem Grade der Tuberkuloseimmunität besteht nicht.

Zum Erzeugen einer Tuberkuloseimmunität ist eine Vorbehandlung mit sämtlichen Bestandteilen des Tuberkulosevirus (Partialantigenen) notwendig. Fehlt eines dieser Partialantigene, so gelingt eine aktive Immunisierung nicht. Es gelingt mit tuberkulösem Virus in nicht lebensfähiger, vollständig aufgeschlossener Form Tieren sowohl eine echte Tuberkulinüberempfindlichkeit als auch eine unter Umständen hochgradige Tuberkuloseimmunität zu erteilen. Bei der Selbstimmunisierung des Menschen wechseln die komplementbindenden Partialantikörper im Serum Tuberkuloseimmunisierter häufig. Dieses Wechseln ist ein Zeichen dafür, dass im menschlichen Körper unter der Grenze der klinischen Wahrnehmbarkeit dauernd Abwehrbewegungen gegen das Tuberkulosevirus im Gange sind. Eine passive Immunisierung gegen Tuberkulose ist an das Vorhandensein sämtlicher Partialantikörper gebunden. Mit dem Plasma eines tuberkuloseimmunen Menschen, das sämtliche Partialantikörper enthielt, gelang es, einen Schutz gegen eine virulente Tuberkuloseinfektion passiv zu übertragen. Das Plasma desselben Menschen erwies sich dagegen zu einer anderen Zeit, als es nicht mehr sämtliche Partialantikörper enthielt, beim Versuche einer passiven Immunisierung als wirkungslos. Alle Versuche, mit tierischen Tuberkuloseimmunseris, Leukozytenemulsionen und Erythrocytenauflösungen einen Tuberkuloseschutz zu übertragen, hatten ein negatives Ergebnis. Auch mit Organextrakten tuberkulöser und tuberkuloseimmuner Tiere gelang die Übertragung eines Tuberkuloseschutzes nicht. Dagegen wurden in diesen Organextrakten nicht geformte tuberkulöse Antigene nachgewiesen. E. Leschke, Berlin.

1229. **E. Leschke, Experimentelle Studien über die verwandtschaftlichen Beziehungen des Tuberkelbazillus und die Einwirkung des Sonnenlichtes auf Immunserum.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 2 S. 319, 1914. (Eppendorfer Festschrift.)*

Durch Einverleibung einer säurefesten Bakterienart werden Immunkörper erzeugt, die sich nicht nur gegen die einverleibte Bakterienart, sondern auch gegen die verwandten Bakterien richten. Dieses Gesetz wurde sowohl für die komplementbindenden wie für die opsonischen wie für die bakteriolytischen wie endlich für die überempfindlichkeitserzeugenden Antikörper nachgewiesen. Bei tuberkuloseimmunen und tuberkulösen Tieren konnten mit nicht tierpathogenen säurefesten Bakterien lokale Überempfindlichkeitsreaktionen und pathologisch-anatomisch nachweisbare Veränderungen erzeugt werden. Besonders wichtig ist die Möglichkeit der Erzeugung lepröser Veränderungen bei tuberkuloseimmunen Tieren durch Einverleibung von Leprabazillen. Während normale Tiere eingeführte Leprabazillen reaktionslos resorbieren, bilden sich bei tuberkuloseimmunen, d. h. gegen säurefeste Bakterien überempfindlichen Tieren nach Injektion von Leprabazillen ausgedehnte anatomisch nachweisbare lepröse Veränderungen. Die spezifischen Antikörper eines Immunserums lassen sich von den gegen die verwandten säurefesten Bakterien gerichteten „Verwandtschaftsantikörpern“ dadurch trennen, dass man Verwandtschaftsantikörper durch Absättigen mit den ihnen entsprechenden säurefesten Bakterien bindet. Es bleiben dann nur noch die spezifischen Antikörper gegen die einverleibte Bakterienart übrig. Der Umstand, dass jede einzelne der verwandten säurefesten Bakterienarten nicht nur die eigenen, sondern alle Verwandschaftsantikörper bindet, die spezifischen Tuberkuloseantikörper dagegen nicht, spricht im Verein mit andern, bekannte Tatsachen dafür, dass die nicht tierpathogenen säurefesten Bakterien miteinander näher verwandt sind als mit den pathogenen Tuberkelbazillen. — Die Versuche über den Einfluss des Sonnenlichtes zeigten, dass sowohl Tuberkuloseantikörper wie Tuberkuloseantigene in ihren reaktiven Fähigkeiten durch die Wirkung der Sonnenstrahlen eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren; und zwar werden alle Partialantikörper und Partialantigene in gleicher Weise betroffen. Tuberkuloseantigene und Immunsera sind demnach vor Licht zu schützen. Durch Sonnenbestrahlung kann man andrerseits die Reaktivität tuberkulöser Antigene herabsetzen und so milder wirkende Tuberkulinpräparate herstellen. Autoreferat.

1230. **W. H. Manwaring and J. Broufenbrenner, On intraperitoneal lysis of tubercle bacilli.** *Journ. of experim. Med. Bd. 18 S. 601, 1913.*

Nach intraperitonealer Injektion halten sich die Tuberkelbazillen in der Bauchhöhle normaler Meerschweinchen, aus der tuberkulöser Tiere verschwinden sie bald. Gleichartig verhalten sich andere Tiere, Schweine, Ratten, Kaninchen, Hunde und Affen. Die Tuberkelbazillen werden zum Teil von den Leukozyten am Omentum fixiert.

Bei tuberkulösen Tieren konnten durch Abwaschen des Bauches nur 65% wieder gewonnen werden, bei normalen 100%.

Im Reagenzglase zerstören Teile des peritonealen Gewebes tuberkulöser Tiere Tuberkelbazillen; hierauf beruht auch zum Teil das Verschwinden ip. injizierter Tuberkelbazillen. Messerschmidt, Strassburg.

1231. **P. v. Baumgarten, W. Dibbelt und H. Dold, Über Immunisierung gegen Tuberkulose.** *Experimentelle Untersuchungen. 4. Bericht. Arbeiten aus dem pathol. Institut Tübingen Bd. 7 S. 397.*

In früheren Berichten hatte v. Baumgarten mit seinen Mitarbeitern den Nachweis erbracht, dass durch einmalige, subkutane Impfung junger Rinder mit lebenden menschlichen Tuberkelbazillen eine vollständige, über mehrere Jahre hinaus andauernde Immunität gegen sonst tödlich wirkende Perlsuchtinfektion zu erzielen ist. In neueren Versuchsreihen wurden folgende Fragen bearbeitet:

1. Minimaldosis des wirksamen Impfstoffes: es empfiehlt sich 1—2 Zentigramm.

2. Eintritt und absolute Dauer der Immunität (— nach einmaliger Subkutanimpfung —); es ergibt sich, dass dieselbe nach $2^1/_2$ Monaten schon eingetreten und mindestens 8 Monate, wahrscheinlich bedeutend länger, anhält.

3. Unter 7 geimpften Rindern waren nur bei 2 in der Bugdrüse der betreffenden Impfstelle virulente Tuberkelbazillen tierexperimentell nachzuweisen, während alle übrigen Organe, vor allem auch die Muskulatur, bei allen Tieren sich als frei von Bazillen erwiesen. Darin sehen Verff. einen eminenten Vorteil gegenüber denjenigen Immunisierungsmethoden, welche das Impfmaterial direkt in den Blutkreislauf bringen.

4. Versuche, eine experimentelle Infektion mit Perlsucht durch gleich darauffolgende Impfung mit menschlichen Tuberkelbazillen unschädlich zu machen, oder wenigstens zu hemmen, lieferten ein absolut negatives Resultat.

Ausführlich mitgeteilte Versuchsprotokolle sind beigegeben.

C. Hegler, Hamburg.

1232. **Rothe und Bierbaum, Über die experimentelle Erzeugung von Tuberkulose-Antikörpern beim Rind, zugleich ein Beitrag zur Tuberkulose-Immunisierung.** *B. tierärztl. W. 1913 S. 341.*

Zur Vorbehandlung der Rinder wurden intravenös injiziert: 1. Kochs Alttuberkulin, 2. die wasserlöslichen Stoffe aus zerriebenen Tuberkelbazillen. T. o. i. 3. Vollbakterien, die auf verschiedene Weise abgetötet waren. Unter letzteren waren solche, die seit ca. 10 Jahren im Exsikkator über Schwefelsäure und vor Licht geschützt aufbewahrt waren. Auf sie hatte also nur Austrocknung eingewirkt. Durch Meerschweinchen-Impfversuch war festgestellt, dass sie abgetötet waren.

Mit letzteren (in einmaligen Dosen von 30—50 mg) erhielt das Rinderserum einen hohen Gehalt von komplementbindenden Antikörpern und Präzipitinen, und zwar in um so grösserem Masse, je vorsichtiger die Abtötung des Antigens erfolgte. Präzipitine und komplementbindende Antikörper verliefen ihrer Bildung nach stets parallel. Solche Sera setzen im Reagenzglase die Virulenz der Bakterien herab.

Bei Pferden scheinen ähnliche Verhältnisse wie bei Rindern zu bestehen. Messerschmidt, Strassburg.

1233. **E. Joest und Emshoff, Studien über die Histogenese des Lymphdrüsentuberkels und die Frühstadien der Lymphdrüsentuberkulose.** *B. tierärztl. W. 1913 S. 57.*

In extenso publiziert: Virchows Archiv Bd. 210, S. 188—247.

Messerschmidt, Strassburg, Els.

1234. **O. Feyerabend, Über spontane Meerschweinchentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 1 S. 1—28, 1913.*

Bei einer Sendung von 50 Meerschweinchen wurden 12 tuberkulös gefunden. Die Erkrankung war erfolgt durch Ansteckung von einer im gleichen Stalle gehaltenen tuberkulösen Ziege und deren Milch. Tierversuche liessen die Tuberkulose als durch den Typus bovinus bedingt erkennen. Man muss demnach die spontane Tuberkulose der Meerschweinchen mehr berücksichtigen und vor allen Tuberkuloseversuchen an Meerschweinchen durch intrakutane Prüfung mit Tuberkulin ausschalten. E. Leschke, Berlin.

1235. **Eduard Behusen, Die Tuberkulose des Schweines mit besonderer Berücksichtigung des Skeletts.** *Inaug.-Dissert. Giessen 1912.*

Die Tuberkulose der Schweine hat im Laufe der Jahre erheblich an Verbreitung zugenommen. Die Zunahme ist hauptsächlich auf den Zentrifugenbetrieb bei der Entrahmung der Milch (Verfütterung des Zentrifugenschlammes), dann auch auf züchterische Bestrebungen (widerstandsunfähig machende Mästung) zurückzuführen. Behusen bespricht die klinischen und makroskopisch-anatomischen Merkmale der Schweinetuberkulose. Kein Tier ist so empfänglich für Knochentuberkulose wie das Schwein. Diese ist immer eine sekundäre. Weitaus am häufigsten sind die Rückenwirbel ergriffen. Tuberkulöse Muskelerkrankungen, entstanden durch kontinuierliches Fortschreiten von den Knochen und Gelenken her, sind selten. Zum Schluss Angabe der Technik mikroskopischer Untersuchungen tuberkulöser Knochen und Beschreibung der pathologisch-histologischen Bilder beim Schwein. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1236. **Ishiwara, Studie über pathologische Veränderungen in den Organen tuberkulöser Schweine und die Nachweisbarkeit granulierter Tuberkelbazillen in denselben.** *B. tierärztl. W. 1913 S. 657.*

Untersucht wurden 217 tuberkulöse Schweine; beachtet wurde das pathologisch-anatomische Verhalten der einzelnen Organe: Lymphknoten, zunächst tritt Schwellung, dann markig käsige Knötchenbildung, dann Verkäsung bzw. Verkalkung ein.

In den Lungen sind oft Veränderungen zu finden, ebenso in der Milz und Leber, in der sich grauweisse Flecke bzw. erbsengrosse Knoten bilden. In den Nieren ist Verkäsung selten, mehr noch in der Muskulatur. Gelenktuberkulose tritt mit Vorliebe am Tarsal- und Zehengelenk auf.

Im Gegensatz zu anderen Tieren findet sich bei den Schweinen frühzeitig Kalkablagerungen. Auffallend häufig ist die tuberkulöse Infektion der Fleischlymphknoten.

Granulierte Formen der Bazillen waren in den derben Knoten und käsigen Herden leichter als aus eitrigen und kalkigen Prozessen nachweisbar. Messerschmidt, Strassburg.

1237. **E. R. Baldwin, Experimental studies on the blood-serum of cows immunized against tuberculosis.** *The Archives of Internal Medicine, 15. Mai 1914.*

Schlussfolgerungen: 1. Die Versuche beziehen sich auf das Blutserum einer Kuh, die während eines Zeitraumes von 10 Jahren wiederholt gegen Tuberkulose immunisiert worden war. 2. Das Tier erhielt zahlreiche Einspritzungen verschiedener Tuberkuline, sowie 6 intravenöse Inokulationen von lebenden menschlichen Tuberkelbazillen, virulenten und schwach virulenten. 3. Spezifisches Agglutinin, Präzipitin, Opsonin und komplementbildende Antikörper wurden in dem Serum in wechselnder Menge. aber nie in hoher Konzentration nachgewiesen. 4. Dagegen kein Bakteriolysin, sowie keine bakteriziden Eigenschaften im Serum oder in den Leukozyten. 5. Menschliche Tuberkelbazillen, welche mit diesem Immunserum sensibilisiert worden waren, verhielten sich Kaninchen und Meerschweinchen gegenüber stärker infektiös, als Kontrollkulturen, die mit normalem Kuhserum sensibilisiert worden waren. 6. Diese stärkere Infektiosität zeigte sich in früheren und ausgesprocheneren Reaktionen oder Entzündungen im Anschluss an die Einspritzungen, und in der weiteren Ausbreitung der Erkrankung. 7. Diese Beschleunigung der Infektion trat nur dann auf, wenn die Kuh kurz vorher Einspritzungen von pulverisiertem Bazillenrückstand erhalten hatte. Aber der Titer des Immunserumagglutinins war nicht immer grösser, als der des Normalserums. 8. Zur Erklärung der scheinbar paradoxen Wirkung des Immunserums wird die Vermutung ausgesprochen, dass die stark agglutinierten Bazillen, eben infolge ihres Zusammenklebens, gegen die Angriffe der Leukozyten des geimpften Tieres geschützt waren; ferner dass Bazillen, mit Antikörper (Opsonin) beladen, schneller von den Phagozyten aufgenommen und verdaut, aber wegen ihrer widerstandsfähigen Wachshülle nicht in genügender Menge verdaut wurden. 9. Vakzine von sensibilisierten, lebenden Tuberkelbazillen ist weder ungefährlich, noch praktisch verwertbar, wenn sie mit immunem Bovinserum hergestellt wird.

Mannheimer, New York.

1238. **G. E. Bushnell, The extension of tuberculosis in the immune lung.** *Medical Record, 14. März 1914.*

Durch Einverleibung kleiner Dosen von Tuberkelbazillen erwarben Tiere eine chronische Tuberkulose und einen gewissen Grad von Immunität gegen Reinfektion. Die relative Immunität beeinflusst den typischen Verlauf der Tuberkulose auf Schritt und Tritt.

Mannheimer, New York.

1239. **J. Ravetllat, Détermination d'une tuberculose purement inflammatoire et rapidement mortelle.** *Revista de Higiene y de Tuberculosis, Septiembre 1913.*

Si avec certains virus d'origine bovine conservés dans le lapin, nous réinoculons celui-ci, la seconde fois il se produit entre 6 et 12 jours une réaction inflammatoire locale plus ou moins grande. Si nous poursuivons les réinoculations avec de fortes doses de la sérosité et des tissus inflammatoires provenant de l'endroit des inoculations antérieures, il finit par se produire une violente inflammation locale avec de grandes congestions viscérales et la mort en peu de jours. L'étude de ces congestions et phlegmasies

viscérales qui prédominent parfois sur les tubercules gris; l'étude de la tuberculose purement inflammatoire de l'homme, et enfin l'A. ayant observé qu'en certains cas l'inoculation de tubercules gris au lapin détermine une violente inflammation locale et mort rapide, lui firent penser que cette T. pourrait s'obtenir sans besoin des réinoculations.

Technique: Trituration au mortier d'une grande quantité de tubercules gris; émulsion en solution physiologique; inoculation subcutanée au lapin; sacrifice de l'animal avant que l'œdème local diminue (environ 18 heures); la masse de tissus enflammés et de sérosité est triturée et émulsionnée et inoculée à un autre lapin; on répète la même opération sur six ou sept autres lapins; une minime quantité de sérosité du dernier lapin inoculée à un nouveau le tue dans quelques heures ou en peu de jours.

Ravetllat a isolé de la sérosité de ce dernier lapin un microbe non acido-résistant qui prolifère avec une grande rapidité dans les moyens ordinaires; inoculé dans des conditions déterminées de virulence, et surtout en pratiquant beaucoup d'inoculations à des animaux d'expérience il peut produire la T. et se transformer en bacille de Koch.

J. Chabás, Valencia.

1240. **John B. Deaver, Tuberculosis of the breast.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, Febr. 1914.*

Sir Astley Cooper berichtete zuerst im Jahre 1829 über Tuberkulose der Mamma. Dubar brachte zuerst den bakteriologischen Nachweis im Jahre 1881. Seitdem ist nicht viel Neues hinzugekommen. Man unterscheidet: 1. Primäre Fälle, bei denen die Affektion auf die Brustdrüse und axillaren Lymphknoten beschränkt ist und das Virus durch Hautverletzungen oder die Milchgänge eingetreten ist, und 2. sekundäre Fälle, die auf dem Blut- oder Lymphwege von einem entfernten Herde aus oder per contiguitatem entstanden sind. Unter den primären figurieren jedenfalls viele, bei denen der ursprüngliche Herd nicht gefunden wurde. Deaver zieht seine Schlüsse aus 45 primären, 29 sekundären Fällen der Literatur und fügt 5 eigene dazu. Die Erkrankung stellt eine grosse Seltenheit dar, ca. 1 % aller Brustdrüsenerkrankungen. Sie betrifft vornehmlich Frauen in geschlechtsreifem Alter und wird begünstigt durch Heredität und durch Herabsetzung der Vitalität der Gewebe (infolge sozialer Umstände, Geburten, Traumen und voraufgegangener Mastitis). Sie verläuft ziemlich rasch (10—11 Monate vom ersten Beginn bis zur Operation). Der Allgemeinzustand ist gewöhnlich gut. Die Frauen klagen zuerst über Knotenbildung und Schmerzen. Objektiv findet sich häufig die Trias: Fisteln, Einziehung der Mamilla und vergrösserte axillare Lymphknoten. Pathologisch-anatomisch gibt es vier verschiedene Typen tuberkulöser Mastitis: 1. akute miliare, 2. noduläre, 3. sklerosierende, 4. obliterierende; dazu kommen 5. atypische Formen. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: a) akute oder chronische eiterige Mastitis: b) Syphilis; c) Aktinomykose; d) Karzinom. Man versuche also den Erreger nachzuweisen durch Färbemethoden, Kultur oder Tierexperiment und mache bei Verdacht auf Krebs Probeexzision oder untersuche den Gefrierschnitt während der endgültigen Operation, die bei Tbc. nicht so radikal zu sein braucht. Kombination von Karzinom und Tbc. ist sehr selten. Prognose ist gut bei primären Fällen. Bei sekundären hängt sie von

dem Sitze und der Aktivität des primären Herdes ab. Therapeutisch kommt nur Operation in Frage und zur Unterstützung vorsichtige Tuberkulinbehandlung. Den Schluss des Artikels bildet eine genaue Kasuistik.
Mannheimer, New York.

1241. **J. Wiener, Ileocoecal tuberculosis.** *Annals of Surgery, Mai 1914.*

Ileozökaltuberkulose ist gewöhnlich primär. Die Infektion erfolgt entweder durch Verschlucken von Tuberkelbazillen mit Milch oder Sputum, oder durch Mesenterialdrüsen. Pathologisch unterscheiden wir 2 Formen: die ulzeröse oder enteroperitoneale und die hypertrophische, ileozökale Tumorform. Die Diagnose ist sehr schwierig wegen der Ähnlichkeit mit Appendizitis, mit welcher Diagnose die meisten Fälle zur Operation kommen. Als Operationen kommen in Frage: 1. Laterale Anastomose mit oder ohne Ausschaltung, und 2. Resektion. In der Mehrzahl der Fälle empfiehlt Verf. zuerst die laterale Anastomose, weil die zweite Operation dann häufig erspart bleibt, oder, wenn doch nötig, sie dann unter viel günstigeren Bedingungen geschieht. Mannheimer, New York.

1242. **W. B. Trimble, Lingual tuberculosis — primary?** *N.-Y. Med. Journal, 7. März 1914.*

Die Tuberkulose der Zunge ist sehr selten. Die Diagnose ist äusserst schwer. Bazillen lassen sich ebenfalls schwer nachweisen. Syphilis und Karzinom, die viel häufiger sind, müssen ausgeschlossen werden. Vermittelst der histologischen Untersuchung lassen sich Tuberkulose und Syphilis kaum unterscheiden. Mannheimer, New York.

1243. **M. Fishberg, The mechanism of cardiac displacements in pulmonary tuberculosis.** *The Arch. of Intern. Medicine, April 1914.*

Das Herz ist verlagert in $^1/_3$—$^1/_2$ der Fälle von mässig fortgeschrittener sowie in 75% von fortgeschrittener Lungentuberkulose. Die Verlagerung geschieht gewöhnlich durch Zug von der kranken Seite aus, meistens nach links. Vielfach ist das Herz nicht nur verlagert, sondern auch um eine sagittale oder vertikale Achse gedreht. Die Diagnose wird gestellt durch Perkussion, Auskultation und Röntgenoskopie. Diese Verlagerungen sind nicht selten die Ursache von Tachykardie und Dyspnoe, selbst nach Heilung der Tuberkulose. Mannheimer, New York.

1244. **Casiano Neves, Symbioses de tuberculose et syphilis du poumon.** *A. Medicina Contemp. 13 Juillet 1913.*

Neuf observations de concomitance des deux processus. Au lieu de la tuberculose prédisposée à la syphilis, c'est la syphilis qui prépare et maintient beauconp la tuberculose. Dans les observations de l'auteur, la localisation plus fréquente de la syphilis a été la face supérieure du lobule moyen du poumon droit. Les lésions laryngées précoces ont presque toujours un substratum syphilitique. J. Chabás, Valencia.

1245. **J. Moreira, Etat mental des tuberculeux.** *Archivos brasileiros de Med., Fevrier 1913, Rio Janeiro.*

Les recherches dans les sanatoriums de divers pays et chez les ma-

lades de diverses formes, âges, etc., permettent de nier l'existence d'un état psychique spécifique du tuberculeux. Certaines formes mentales observées en eux sont très variables, dépendant de conditions n'ayant aucune relation avec la maladie. L'infection ne donne pas une marque spéciale à ces états. Il n'y a point donc une psychose tuberculeuse.

J. Chabás, Valencia.

b) Ätiologie und Verbreitung.

1246. **C. Titze und H. Lindner, Das Vorkommen von Tuberkelbazillen in den nicht tuberkulösen Atmungswegen des Rindes mit dem Nebenbefunde von Kapseldiplokokken.** *Arb. Kais. Ges. A. Bd. 47 H. 3, 1914.*

Verfasser prüfen die wichtige Frage, ob Tuberkelbazillen, die — von Nachbartieren ausgehustet — in die Atmungswege eines tuberkulosefreien Rindes gelangen, bei bald darauf folgender Entnahme von Untersuchungsmaterial aus den Luftröhren und den Bronchien zu Fehldiagnosen Veranlassung geben können. Es wurde Material kurz vor und nach der Schlachtung untersucht. Es wurden Ausstrichpräparate nach Ziehl-Nelson angefertigt, und Meerschweinchen mit dem entnommenen Schleim geimpft. Als Entnahmemethode wurde diejenige von Scharr und Opalka angewandt.

Es folgen die Versuchsprotokolle.

Verfasser fanden, dass die Feststellung weniger Bazillen in den Atmungswegen für die Diagnose nicht ausschlaggebend sein darf, dass nur das Vorhandensein einer grossen Menge von Bazillen ohne weitere Untersuchung eine Tuberkulose anzeigen kann. Da aber Fälle von Lungentuberkulose mit sehr wenig Bazillen vorkommen, so bedürfen diese einer weiteren genauen klinisch-bakteriologischen Untersuchung.

Verfasser kommen zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die Entnahme von Lungenschleim nach Scharr und Opalka zur bakteriologischen Feststellung der offenen Lungentuberkulose des Rindes kann nicht als ein völlig harmloser Eingriff bezeichnet werden, immerhin lässt sie sich in der Praxis sehr wohl durchführen.

2. Aus dem Nachweis von vereinzelten Tuberkelbazillen in dem Untersuchungsmaterial darf an sich, ohne Mitberücksichtigung des klinischen Befundes, nicht auf das Vorhandensein von offener Lungentuberkulose geschlossen werden, da wir unter 45 Fällen 4 mal Tuberkelbazillen nachgewiesen haben, ohne dass tuberkulöse Veränderungen in den Lungen und den Atmungswegen festzustellen waren. Das Schwergewicht der Diagnose ist vielmehr auf den gesamten klinischen Befund zu legen, wozu der bakteriologische als allerdings notwendige Ergänzung hinzukommt.

3. In den Atmungswegen von 51 Rindern, die keine Krankheitserscheinungen zeigten, haben wir 15 mal Kapseldiplokokken gefunden. Diese Diplokokken unterscheiden sich morphologisch nicht von den Pneumokokken des Menschen, sie sind die Ursache des interkurrenten Todes geimpfter Meerschweinchen und vieler Kälberkrankheiten, und können wohl auch in der Milch erscheinen. (Bemerkung der Verfasser im Text der Arbeit.)

Kornmann, Davos.

1247. **C. Titze und E. Jahn, Über die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Galle bei tuberkulösen Rindern und Ziegen.** *Arb. Kais. Ges. A. Bd. 45 H. 1, 1913.*

Neuerdings wurde von Joest und Emshoff festgestellt, dass nicht nur durch offene Lungen- und Darmtuberkulose Tuberkelbazillen in den Kot gelangen können, sondern auch bei Lebertuberkulose durch die in den Darm ausgeschiedene Galle. Verfasser untersuchten 40 tuberkulöse Tiere, 36 Rinder und 4 Ziegen. Davon waren 26 Rinder spontan erkrankt, und 10 Rinder und 4 Ziegen künstlich infiziert worden. Im ganzen wurden in 11 Fällen, alle den spontan erkrankten Tieren angehörend, Tuberkelbazillen in der Galle durch Meerschweinchenimpfung nachgewiesen.

Kontrolluntersuchungen, wie sich die Galle steril gewinnen liess, und ob sich die Tuberkelbazillen in ihr einige Zeit halten, wurden angestellt.

Unter den 11 Fällen, in denen Tuberkelbazillen in der Galle gefunden wurden, waren 5 Fälle mit Generalisation der tuberkulösen Erkrankung, während in den übrigen 6 in der Hauptsache Erkrankungen der Brust und Bauchorgane vorlagen.

11 Tiere zeigten ausser Veränderungen an anderen Organen auch solche an der Leber und den Portallymphdrüsen. Davon hatten 6 Tuberkelbazillen in der Galle.

13 Tiere hatten ausser Veränderungen anderer Organe nur solche an den Portallymphdrüsen, nicht an der Leber. Davon zeigten 4 Tiere Tuberkelbazillen in der Galle.

2 Tiere mit Erkrankungen anderer Organe, aber keinen Veränderungen an Leber oder Portallymphdrüsen. Davon zeigte eines Tuberkelbazillen in der Galle. In diesem Fall, der nicht ganz klar ist, fand wahrscheinlich ein frischer Einbruch in die Blutbahn statt.

Die 14 künstlich infizierten Tiere, unter denen auch solche mit generalisierter Tuberkulose sich befanden, zeigten in keinem Fall Tuberkelbazillen in der Galle, allerdings lag in diesen Fällen auch nur einmal eine Erkrankung der Leber vor. Es geht daraus hervor, dass die Infektion des Blutstromes für die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Galle bedeutungslos ist, dass dagegen das Wesentliche offenbar in einer Erkrankung der Leber liegt, denn in allen positiven Fällen lag — mit Ausnahme eines Falles — eine Erkrankung der Leber oder der Portallymphdrüsen vor.

Meist ist die offene Lebertuberkulose mit anderen offenen Tuberkuloseformen kombiniert, in diesen Fällen wird sie der Feststellung nicht entgehen. Die Lebertuberkulose kommt aber auch, sehr selten, als intrauterin erworbene primäre Lebertuberkulose vor. In diesen Fällen finden sich Tuberkelbazillen im Kot, und nur die positive Tuberkulinreaktion würde darauf führen können. Kornmann, Davos.

1248. **M. Bertani-Modena, Beiträge zur Kenntnis der säurefesten, im Kote einiger Wirbeltiere anzutreffenden Bazillen.** *Zbl. f. Bakt Abt. I Originale Bd. 72 Nr. 4/5 S. 270.*

B. beschreibt 3 neue „Säurefeste", die allerdings die Eigenschaft der Säurefestigkeit nur teilweise haben. Den einen von ihnen fand er im Kote des Schweines, seltener des Pferdes, die beiden anderen in dem des Rindes und der Taube. Der erstere steht zwischen Streptothrix und Pseudodiphtheriebazillus, die beiden anderen nähern sich der Gruppe der Kolibazillen. O. Servaes.

1249. **Hage, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute beim tuberkulösen und tuberkulinisierten Meerschweinchen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 1 S. 71, 1914.*

Einmalige Injektion von Tuberkulin (Alttuberkulin oder Bazillenemulsion) selbst in höheren Dosen ruft keine Mobilisierung von Tuberkelbazillen beim tuberkulösen Meerschweinchen hervor. Auch wiederholte und regelmässige Tuberkulineinspritzungen hatten keinen schädigenden Einfluss und erzeugten kein häufigeres Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut als bei unbehandelten tuberkulösen Meerschweinchen. Auch beim Menschen ist das Ausschwemmen von Tuberkelbazillen ins Blut infolge von Tuberkulininjektionen schon darum unwahrscheinlich, weil dann das Auftreten von Miliartuberkulose ein alltägliches Vorkommnis sein müsste. E. Leschke, Berlin.

1250. **Binder, Tuberkelbazillen im strömenden Blute bei künstlich mit Rindertuberkelbazillen-Reinkulturen infizierten Rindern.** *B. tierärztl. W. 1913 S. 513.*

Zur Untersuchung gelangte das durch Punktion der Ohrvene erhaltene Blut von 9 Rindern. Dieses wurde mit verschiedenen Methoden (Antiformin, 3 % Eisessig, Kaliumoxalat und Antiformin, näheres cf. Original) behandelt und dann einmal direkt mit Präparaten nach Ziehl-Neelson und ferner im Meerschweinchen-Impfversuch untersucht.

Im gefärbten Präparat waren meist nur relativ wenige säurefeste Stäbchen nachweisbar, diese lagen stets einzeln, nie in Häufchen. Der Meerschweinchenimpfversuch war in den allerdings nicht zahlreichen Versuchen meist negativ. Verf. schliesst daraus, dass die Virulenz der „Tuberkelbazillen" im Blute „gleich Null ist".

Prognostisch ist der Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute ohne Bedeutung. Messerschmidt, Strassburg.

1251. **M. Junack, Über das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schweine.** *Zschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. 24 S. 272, 1914.*

Verf. berichtet über die Untersuchung von „Tuberkelbazillen"stämmen die er bei Schweinen gefunden hatte und über die er bereits 1913 Heft 20 einiges mitteilte. Seine Kulturen wuchsen üppig auf Glyzerinkartoffeln bei Bruttemperatur und bildeten okkergelben Farbstoff. In der Pathogenität verhielten sich zwei Stämme verschieden, insofern als einer für Mäuse und Hühner pathogener war als der andere. Histologisch fanden sich in Knötchen keine Riesenzellen, Tuberkelbazillen wurden nach lang dauernder Färbung mit Karbolfuchsin gefunden. Es handelte sich also um Geflügeltuberkelbazillen, die nach den Untersuchungen des Verf. sowie anderer Autoren in England und Dänemark bei Schweinen weit verbreitet sind. Messerschmidt, Strassburg i. E.

1252. **E. Joest, Einige Bemerkungen zu der Arbeit von M. Junack: Über das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schweine.** *Zschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. 24 S. 293, 1914.*

Literarische Berichtigungen zur zitierten Arbeit.

Messerschmidt, Strassburg i. E.

1253. **Meyer, The specific paratuberculous enteritis of cattle in America.** *Journ. of med. Res. Vol. 29 p. 147, 1913.*

Die Befunde bei dem paratuberkulösen Darmkatarrh der Rinder in Amerika weichen von den europäischen nicht ab.

Werden mesenteriale Lymphknoten intravenös auf 1—3 Monate alte Kälber verimpft, so entsteht in 4—8 Monaten der Darmkatarrh. Fütterung bewirkt keine Infektion.

Das natürliche Zustandekommen der Krankheit entsteht durch Kontakt mit der kranken Umgebung; selten durch Infektion von auf den Weiden saprophytisch lebenden Keimen.

Beschreibung der Kulturen der säurefesten Stäbchen.

Diagnostisch hatte Geflügeltuberkulin nur unsicheren Erfolg, versucht werden soll „Paratuberkulin". Messerschmidt, Strassburg i. E.

1254. **B. J. Newman, The house as a factor in the evolution of tuberculosis.** *Amer. Medicine, Febr. 1914.*

Untersuchungen über den Einfluss schlechter Wohnungen in England und Amerika haben bewiesen, dass bei derselben Bevölkerungsklasse die Tuberkulosesterblichkeit um so höher ist, je schlechter die Wohnungsbedingungen, und dass sie umgekehrt fällt, sobald Assanierung stattgefunden hat. Lehrreich ist der Bericht über 30 Mietskasernen in Philadelphia, die in feuchten, dunklen Zimmern 10—18 Personen pro Zimmer beherbergten. Es kamen in einem Zeitraum von 5 Jahren folgende Fälle von Tuberkulose zur Anzeige und zwar aus verschiedenen Familien: Aus neun Häusern je 3 Fälle, aus zwölf anderen je 4, aus zwei je 5, aus einem 6, aus zwei je 7, aus zwei je 8, aus einem 9 und aus einem sogar 14 Fälle. Wenn man berücksichtigt, dass die Zahl der angezeigten Fälle hinter der Zahl der wirklich vorgekommenen zurückbleibt, so kann die Gefährlichkeit solcher Häuser überhaupt nicht überschätzt werden, und ihre Assanierung wird ohne Zweifel mehr leisten, als viele andere Massregeln. Mannheimer, New York.

1255. **C. E. Woodruff, Tuberculosis following typhoid fever.** *Amer. Medicine, Jan. 1914.*

An der Hand von statistischen Berichten verschiedener Sanatorien und von Sterblichkeitstabellen aller Länder versucht Verf. ziffernmässig die Tatsache zu beweisen, dass Tuberkulose eine häufige Folgekrankheit des Abdominaltyphus ist. Während nur ungefähr 3—5 % der ganzen Bevölkerung der Vereinigten Staaten im Laufe einer Generation (20 Jahre) an Typhus erkranken, schwankt die Zahl der Tuberkulösen, die vorher Typhus durchgemacht hatten, zwischen 6 und 17%. In vielen dieser Fälle kann der Ausbruch der Tuberkulose direkt auf den Typhusanfall zurückgeführt werden. Im manchen Fällen scheint eine Tuberkulose sich im Anschluss an eine Typhusschutzimpfung entwickelt zu haben. Eine Vergleichung der Sterblichkeitskurven für die zwei Krankheiten zeigt einen auffallenden Parallelismus, in der Weise, dass die Tuberkulosesterblichkeit etwa 5—10 Jahre nach einem Abfall der Typhussterblichkeit, entsprechend auch abfällt. Ähnliche Verhältnisse zeigen die statistischen Berichte verschiedener Armeen, besonders der amerikanischen und der englischen Armee in Indien. Mannheimer, New York.

1256. **Chabás, Révision du concept classique du bacille de Koch.** *Revista de Higiene y de Tuberculosis, Juin et Juillet 1913. Valencia.*

Déjà en 1901 (Thése du Doctorat), l'A. exposa quelques enseignements cliniques et de laboratoire au sujet de cette révision.

C'est un bactériologue espagnol, Ferrán, de Barcelonne, qui fut le premier, en 1897, à combattre d'une façon fondamentale la conception classique sur ce bacille dans sa Note à l'Académie des Sciences de Paris, relative aux aptitudes saprophytes du bacille de la T. à ses affinités avec le bacille du typhus et le colibacille et aux propriétés immunisantes et thérapeutiques que possède ce bacille converti en saprophyte.

Après cette note, Ferrán publia de nombreux travaux, éclairant chaque fois le genèse de la tuberculose et on peut dire qu'il a fondé la nouvelle bactériologie de cette maladie. Le 29-6-12, il présenta à la Société de Biologie une note très importante sur l'obtention de la T. inflammatoire, de tubercules et de bacilles acido-résistants de K. au moyen de l'inoculation de bactéries non acido-résistantes, de culture facile et complétement atoxique, et peu de jours après autre note sur la culture d'un second antigène non acido-résistant et parasite obligé, contenu dans le virus tuberculeux naturel. L'A. donne la descripton.

Dans la séance du 4 janvier 1913, Calmette opposa son opinion contraire, et Ferrán lui repliqua dans la séance du 25, exposant les motifs pour lesquels les expériences de Calmette n'avaient pas réussi. Dernièrement, Ferrán a contrôlé avec le même sérum de Calmette, ses propres expériences.

L'A. décrit le travail du Dr. Kleptzow sur L'évolution du bâtonnet de Koch; correction essentielle à la théorie de Koch, présenté à la 2e conférence des bactériologues russes, en 1912, et démontre que la théorie du médecin russe est une transcription des idées de Ferrán; la priorité appartient au savant espagnol. Il arrive de même avec le travail de S. G. Dixon: „Observations sur la morphologie et la virulence du bacille tuberculeux", publié dans le Journ. of Amer. med. assoc., 29-3-12. Les faits auxquels se refère Dixon avaient déjà été consignés par Ferrán; leur interprétation est défectueuse. Pour plus de renseignements voir les publications de Ferrán et notamment sa nouvelle bactériologie de la tuberculose. Barcelonne 1913.

Autoreferat.

1257. **R. Dargallo, Recherches sur la morphologie des bacilles de la tuberculose, dans les crachats.** *„Revista de Higiene y de Tuberculosis" Valentia Oct. et Nov. 1913.*

L'A. croit que l'on peut tirer profit à l'égard du pronostic de la morphologie du b. de K. dans les crachats, considérant que les facultés de résistance de l'organisme tiennent à la bactériolyse et conséquemment à l'altération de la morphologie du b. Il recommande la méthode de Ziehl-Neelsen précédé de la fixation par l'acide chromique à 5/100 comme dans le procédé de coloration de spores de Moeller, ou encore le liquide fixatif de Klein, aussi à l'acide chromique, limitant le temps de la coloration à une minute. L'A. est d'accord avec les travaux de Piery et Mandoul et admet des b. homogènes courts et longs et des

b. moniliformes courts et longs: néanmoins, il est d'avis que les premiers sont moins fréquents qu'on ne le croit couramment: aussi il faut une subdivision des b. moniliformes dans une forme ségmentée ou brisée: la première aurait des séparations régulières, dans la seconde ces séparations seraient irrégulièrement placées. La défense organique est meilleure au fur et à mesure que l'on passe de la forme homogène courte à la forme homogène longue, striée longue et courte et segmentée longue et courte. Puis il s'étend sur la question de l'existence des spores dans le B. de K. et avec la fixation par l'acide chromique il constate nettement la présence de grains dans les bâtonnets, des spores ou des corpuscules de résistance, qu'il croit d'un pronostic favorable, mais seulement en rapport avec les actes de défense organique et nullement avec l'anatomie pathologique. Il considère rare la présence dans les crachats de ces corpuscules isolés qui auraient la même signification pronostique. Les grains de Much, pour lui, ne seraient pas différents des striations chromophiles et des corpuscules de résistence, attendu qu'il obtient les mêmes résultats avec le procédé de Much qu'avec celui de Ziehl à l'ac. chromique: cependant il accepte qu'il y a des formes de b. gramophiles, qui ne prennent pas le Ziehl. Pour finir, il fait mention des formes géantes de Metchnikoff, de la forme avec une zone qui ne prend pas les colorants en rapport avec la phagocytose de Loewenstein, de la forme avec capsule fuchsinophile de Darder (Barcelona) et des formes irrégulières, parfois en tire-bouchon peut-être citées pour première fois par Wurtz (1897). J. Chabás, Valencia.

1258. **Nestor Morales, La Tuberculose en Bolivie.** *Rev. de Bact. é Hig.) Revista de Higiene y de Tuberculosis, Avril 1914, Valencia.*

En Bolivie, la T. a fait en peu d'années de grands progrès. Cela prouve que les grandes hauteurs (villes à 4000 m.) ne sont pas d'obstacles à la diffusion. La forme aigüe prédomine chez les indigènes. Les cultures microbiennes venant de l'Europe s'y affaiblissent. J. Chabás, Valencia.

1259. **W. Pareja, Fièvre jaune et tuberculose.** *Boletin de Med. y Cir. de Guayaquil Equateur) Août 1913).*

Très souvent on peut voir la tuberculisation au littoral de ceux qui viennent de l'intérieur du pays. Les fièvreux qui sont touchés par la T. meurent d'ordinaire par de grandes hémopthisies. Le pouls lent de la F. A. devient tachycardique. L'auteur décrit plusieurs cas et donne ces graphiques. J. Chabás, Valencia.

1260. **J. Chabás, Le problème de la tuberculose.** *„Revista de Higiene y de Tuberculosis" Nr. Janvier, Février et Mars 1914.*

Les idées que l'on a de l'agent phtisiogène ainsi que celles de la réaction organique qui en dépend, sont encore ou très imparfaites ou erronnées en certains points.

Cette imperfection ou erreur détermine nécessairement la fausseté des termes qui apparaissent comme fondamentaux sur le plan du problème de la lutte antituberculeuse.

La phitisiogenèse classique par le bacille de Koch exclusif, n'explique ni pourra expliquer beaucoup de faits cliniques et épidémiologiques ou elle se trouvera en contradiction avec eux.

L'opinion actuelle de la prédisposition doit être abandonnée (la critique qu'en a fait l'inoubliable professeur Letamendi, ainsi que des lois qui la causent, est de tout premier ordre). En tuberculose c'est une opinion très funeste et réellement fausse. Les autopsies des sujets non qualifiés phtisiques et la cutiréaction démontrent que nous contractons tous l'infection. Celui-ci est un des nombreux faits qui enlèvent la valeur pratique aux idées d'héritage et de contagion, ou bien nous devons considérer l'un et l'autre comme faits inévitables jusqu'à présent.

La mise en pratique de ces idées annule l'aspect altruiste de la lutte antituberculeuse en la convertissant en tuberculophobie.

Tant que ces idées domineront dans la phtisiologie et dans la société, la médecine engagée perdra son temps dans l'impossibilité d'une victoire par les moyens hygiéniques et thérapeutiques actuels et elle ne se verra pas acheminée vers la trouvaille de la solution logique, radicale et complète: le vaccin.

Pour la fausseté de ce qui s'admet aujourd'hui comme agent phtisiogène primordial et de ce que l'on croit comme réaction morbide phymique il résulte que, en phtisiologie les lois de la bactériothérapie et les armes de l'hygiène, ont donné très peu de fruits.

L'orthodoxie phtisiologique actuelle qui a comme axe le bacille de Koch offre de nombreuses contradictions et fracas, qui démontrent sa fausseté. Sa révision s'impose. Comme en science on ne doit pas croire dans l'immutabilité dogmatique, personne n'a droit à mépriser par parti pris une opinion hérétique. A ce sujet et pour la quantité et la qualité de la labeur expérimentale, la théorie de Ferrán mérite d'être vérifiée, car chaque jour elle se confirme par des savants expérimentateurs et elle résulte très d'accord avec la réalité clinique.

Par tout ce qui a été dit l'on comprend que l'on doit considérer mal exposé le problème phtisiologique, et par conséquent la lutte antituberculeuse actuelle doit varier de direction. Le laboratoire découvrant la vérité des termes agent phtisiogène et organisme en relation et s'orientant non en sens du remède au phtisique, mais en celui de sa prophylaxie par le vaccin, est celui qui résoudra le problème. Les trois congrès espagnols de la tuberculose ont émis ce vœux, en recommandant l'appui officiel à Ferrán.

L'analyse des résultats (bien petits pour les dépenses) de la lutte antituberculeuse dans toutes les nations, desquelles dans quelqu'une, comme la France, la tuberculose augmente, induit à varier d'orientation.

Cette lutte en Espagne s'effectue en employant la même classe d'éléments que les autres nations. Avec une population de 19,876,398 habitants en 1910, il en mourut 31,670 de tuberculose; 1,08 par 1000 habitants, et pour chaque 100 décès, 6,81 de phtisie, au lieu de 2,02 et 7,31, chiffres respectifs de 1901.

Dans la campagne sanitaire espagnole, le facteur qui est considéré avec le plus d'attention est la protection à l'enfance. Autoreferat.

1261. **J. Chabás, Deux erreurs de la phtisiologie, la prédisposition et l'hérédité.** *Public. in „Rev. Internat. de la Tuberculose“ Février 1914), Revista de Higiene y de Tuberculosis, Avril 1914.*

J'ai la ferme conviction que le jour où seront détruites ces fausses idées (prédisposition, hérédité spécifique, état prétuberculeux), la phtisio-

logie faira un pas de géant vers le progrès. L'agent microbien n'étant pas primordialement le b. de K. les phtisiogènes d'origine saprophytique ayant la priorité pathologique (Ferrán); le tubercule qui ne représente qu'une étape anatomo-pathologique postérieure à la phlegmasie phtisiogène: voilà les points capitaux de la révision.

Il n'existe pas de „causes prédisposantes" (Letamendi). Toute cause a son activité: on ne comprend pas une cause qui menace sans agir: la prédisposition est déjà une maladie, degré, période; le „prédisposé" est déjà un malade, un tuberculeux. Nous sommes tous attaquables par la T.; les autopsies des vieillards, la cutirréaction, etc., le prouvent; tous „prédisposés"!! (L'A. y fait une longue étude de la prédisposition).

L'hérédité. Le public y croit et la famille du tuberculeux la regarde avec horreur. Plusieurs observations cliniques et expérimentales la nient. (L'A. en décrit plusieurs.) Ce qui se transmet le plus par hérédité ce n'est pas la prédisposition, c'est la résistance, c'est l'immunité. Les statistiques elles-mêmes de ceux qui admettent la prédisposition et l'hérédité concourent à prouver qu'elles n'existent pas. (L'A. donne des exemples.) Au lieu de ces fausses croyances il faut étudier le phénomène de la résistance à la T., ces vrais agents, et s'orienter vers la vaccination.

Autoreferat.

1262. **Casiano Neves, Vérole et Tuberculose.** *„A. Medicina Contemporanea", Lisboa, 25 Nov. 1913.*

A l'appui des idées de Landouzy, Silva Carvalho etc., l'A. décrit plusieurs observations qui prouvent la relation prédisposante de la vérole avec la T. par sensibilisation qui conduit cette dernière à son évolution fibreuse bénigne. Dans tous les cas présentés par l'A., plus de 18 années se sont écoulées avant l'apparition de ia T.

J. Chabás, Valencia.

1263. **J. Peset, Conseils pratiques pour l'homogénéisation des crachats par l'antiformine dans la recherche du bacille de Koch** *„Revista de Higiene y de Tuberculosis", Nr. de Mars 1914.*

Il convient de ne pas trop insister sur l'action de l'antiformine ni augmenter sa concentration, ni la chauffer, car il est préférable de centrifuger qu'attendre la sédimentation spontanée.

Parfois il n'y a pas destruction complète des crachats et le liquide reste trouble et la centrifugation donne un plus grand résidu.

Comme la centrifugation laisse toujours quelque résidu, je centrifuge ce qui est homogénéisé pendant 2 à 3 minutes à 300—500 révolutions; les résidus d'une certaine grandeur se séparent et en versant le liquide dans un autre tube, ils s'y adhèrent; ce liquide, porteur des bacilles, se centrifuge pendant 10 ou 15 minutes à 300 révolutions; le dépôt est léger et la préparation limpide est facile à colorer.

Si la recherche de ce dépôt venait à être négative, on essaye sur le premier, mais peu souvent il n'en est pas nécessaire. Si l'on emploie ces quantités et l'on fixe par l'alcool-éther, la fixation devient facile. On évitera les lavages à pression; il n'est point nécessaire d'ajouter de l'albumine pour fixer.

J. Chabás, Valencia.

1264. **A. Fontes, Nouvelle méthode d'homogénéisation des crachats.** *Brazil Medico No. 22.*

Solution centinormale d'acide chlorhydrique, une autre décinormale de soude, eau oxygénée. Pour chaque cm. 3 de crachats, 10 de la solution acide; on agite pour bien séparer les grumeaux; on ajoute à chaque cm. 3 de crachat, le mélange de 10 cm. 3 de la solution de soude avec 10 d'eau oxygénée; puis de l'alcool, goutte à goutte pour effacer la viscosité; on centrifuge 15 minutes. J. Chabás, Valencia.

1265. **Más y Magro, Acido-résistance et iodophilie du bacille de la tuberculose.** *Rev. Val. de Ciencias Medicas, 25 Mai 1913.*

Les substances acido-résistantes et iodophiles sont de nature différente; c'est la iodophilique qui se forme la première. L'acido-résistance très répandue dans le b. lui donne son aspect de petits grains; la substance iodophile, avec de semblables caractères, appartient aux hydrates de carbone, étant peut-être une exane. J. Chabás, Valencia.

1266. **T. J. Mays, Has the tuberculosis death rate declined recently?** *Medical Record, 25. April 1914.*

Die allgemein verbreitete Ansicht, dass seit Einführung der Propaganda die Tuberkulosesterblichkeit abgenommen habe, wird vom Verf. auf Grund von Statistiken als irrtümlich bezeichnet.

Mannheimer, New York.

c) Diagnose und Prognose.

1267. **C. Titze, Die Tuberkulinaugenprobe und die Tuberkulinintrakutanprobe als Mittel zur Feststellung der Tuberkulose des Rindes.** *Arb. Kais. Ges. A. Bd. 43 H. 4, 1913.*

Die Durchsicht der Literatur und die genaue Prüfung der bisherigen Resultate (in der Arbeit ausführlich angegeben) ergibt dem Verfasser, dass die Meinungen über die Brauchbarkeit der oben genannten Proben sehr auseinandergehen. Er hat daher in der Seequarantäneanstalt in Lübeck und Rostock, sowie im Schlachthof in Lübeck beide Proben auf ihre Brauchbarkeit nachgeprüft. Die genauere Versuchsanordnung etc. ist aus der Arbeit zu ersehen.

Dem Einwand, dass die Resultate vielleicht durch die Vorbehandlung mit subkutanen Tuberkulinproben beeinträchtigt sein könnten, begegnet Verfasser dadurch, dass er auch (auf dem Schlachthof in Lübeck) vorher nicht mit Tuberkulin vorbehandelte Rinder benutzte. Das Resultat ist folgendes:

1. Augenprobe:

a) Von den mit Tuberkulin subkutan vorgespritzten 72 Rindern, unter denen 42 tuberkulös waren, wurden 63, von denen 37 tuberkulös waren, der Augenprobe unterworfen. Von den 37 tuberkulösen Tieren reagierten 16 (43,2 %). In keinem Fall zeigte sich eine Reaktion bei nicht tuberkulösen Rindern.

b) Von den mit Tuberkulin nicht vorgespritzten 28 Rindern, unter denen 14 tuberkulös waren, wurden 22, von denen 10 tuberkulös waren, der Augenprobe unterworfen. Von den 10 tuberkulösen Rindern haben

7 reagiert (70%). Ein Tier hat reagiert, obwohl nach der Schlachtung Tuberkulose nicht aufgefunden wurde. Da dieses Tier aber auch stark auf die subkutane Tuberkulinprobe reagiert hat, so muss angenommen werden, dass trotz negativen Sektionsbefundes eine tuberkulöse Infektion vorgelegen hat.

2. Intrakutanprobe:

a) Von den mit Tuberkulin vorgespritzten 72 Rindern wurden 64, unter denen 34 tuberkulös waren, der Intrakutanprobe unterworfen. Von den 34 tuberkulösen Rindern haben 9 (26,5%) reagiert. 3 Tiere haben reagiert, ohne dass sich nach der Schlachtung bei sorgfältigster Befunderhebung Tuberkulose nachweisen liess.

b) Von den mit Tuberkulin nicht vorgespritzten 28 Rindern wurden 22, unter denen sich 11 tuberkulöse befanden, der Intrakutanprobe unterworfen. Von den 11 tuberkulösen Rindern haben 6 reagiert. (54,5%). 2 Rinder haben reagiert, ohne dass sich nach der Schlachtung Tuberkulose nachweisen liess.

Die Augenprobe ist also der Intrakutanprobe überlegen. Höchstwahrscheinlich zeigt die positive Augenprobe beim Rind das Bestehen einer tuberkulösen Infektion an, aus dem Ausbleiben der Reaktion lassen sich aber keine verwertbaren Schlüsse ziehen. Bei der Tuberkulosetilgung würde man bald recht unangenehme Erfahrungen machen, wollte man auf Grund des negativen Ausfalls der örtlichen Tuberkulinproben Rinder als tuberkulosefrei erklären.

Im übrigen lassen sich die Augen- und Intrakutanproben bei der Tuberkulose des Rindes in ihrem Werte mit der subkutanen Anwendung des Tuberkulins nicht vergleichen, so sehr sind sie der alten Tuberkulinprobe unterlegen. Auch mit Tuberkulin vorbehandelte Rinder liefern, örtlich untersucht, zu viele Fehlergebnisse. Die subkutane Tuberkulinprobe ist aber immer noch auf 98% genau. Kornmann, Davos.

1268. **C. Titze, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen in den Ausscheidungen tuberkuloseverdächtiger Rinder unter besonderer Berücksichtigung der Antiforminmethode.** *Arb. Kais. Ges. A. Bd. 43 H. 4, 1913.*

Verfasser geben eine sichere und einfache Methode des Nachweises von Tuberkelbazillen in der Milch an. Sie machen auf die Irrtümer aufmerksam, die durch das Vorhandensein anderer säurefester Bakterien in Schläuchen, Centrifugen etc. sowie im Futter vorkommen. Absolut sicher ist auch bei der Milch nur die Verimpfung an Meerschweinchen.

Die Untersuchung des Kotes ist in einer besonderen Arbeit von Thieringer im kaiserlichen Gesundheitsamt beschrieben.

Die Untersuchung von Gebärmutterausfluss bietet nichts Besonderes.

Die Untersuchung des Lungenauswurfes wird eingehender Betrachtung und zahlreichen Versuchen unterworfen, darüber ist das Original nachzulesen. Verfasser fasst dahin zusammen:

1. Mikroskopisch lassen sich die Tuberkelbazillen von manchen anderen bei Rindern und in ihrer Umgebung zuweilen vorkommenden säurefesten Bazillen nicht immer unterscheiden. Besondere Beachtung verdienen in dieser Hinsicht die Erreger der chronischen paratuberkulösen Darment-

zündung der Rinder und die Brehm-Beitzke'schen säurefesten Wasserbazillen.

2. Unter Berücksichtigung der klinischen Merkmale, die den Verdacht der Tuberkulose begründen oder die das Vorhandensein der Tuberkulose in hohem Grade wahrscheinlich machen, lassen sich durch den positiven mikroskopischen Befund offene Lunge-, Euter- und Gebärmuttertuberkulose in vielen Fällen — bei offener Lungentuberkulose im Falle der unmittelbaren Entnahme von Material aus der Luftröhre und den Bronchien in der Regel — mit einer für die praktischen Zwecke der Veterinärpolizei genügenden Sicherheit feststellen. Bei der Entnahme der Proben für die mikroskopische Untersuchung müssen jedoch alle Vorsichtsmassregeln angewandt werden, die verhindern, dass von aussen säurefeste Bazillen in die Materialproben gelangen.

3. Gegenüber den bisher geübten einfachen Methoden des optischen Nachweises von Tuberkelbazillen im Lungenauswurf, in der Milch und im Ausflussmaterial aus der Gebärmutter der Rinder besitzt die Antiforminmethode, die sich zum Nachweis vereinzelter Bazillen im Sputum des Menschen bewährt hat, keine wesentlichen Vorteile. Nur dann, wenn Untersuchungsmaterial in reichlicher Menge zur Verfügung steht, kann die Antiformin- oder eine ähnlich wirkende Methode für den mikroskopischen Nachweis der Tuberkelbazillen angewandt werden, falls sich in einfachen Ausstrichpräparaten aus Lungenauswurf und Ausflussmaterial aus der Gebärmutter trotz sorgfältigster Durchsuchung Tuberkelbazillen nicht nachweisen lassen.

4. Mit völliger Sicherheit lässt sich die Frage, ob Material Tuberkelbazillen enthält, nur durch seine Verimpfung an Meerschweinchen entscheiden.

5. Lungenauswurf und Ausflussmaterial aus der Gebärmutter werden möglichst bald nach der Entnahme ohne weitere Vorbereitung an Meerschweinchen verimpft. Der Milch ist zur Verhütung der Gerinnung 0,5% Borsäure zuzusetzen, falls sie nicht sofort verimpft werden kann, sondern zu diesem Zweck versandt werden muss.

In den Ausnahmefällen, in denen infolge Vorhandenseins pathogener Begleitbakterien in dem Material vorzeitige Todesfälle bei den geimpften Meerschweinchen in grösserer Zahl vorkommen, empfiehlt es sich, Lungenauswurf und Ausflussmaterial aus der Gebärmutter zur Abtötung der pathogenen Begleitbakterien zwei bis drei Stunden lang mit 5%igem Antiformin vorzubehandeln. Zwecks Entfernung des Antiformins darf das Material nur einmal in der Zentrifuge ausgewaschen werden, denn mehrmaliges Auswaschen in der Zentrifuge schafft die Gefahr, dass die in dem Ausgangsmaterial enthaltenen Tuberkelbazillen mit dem Waschwasser völlig entfernt werden.

6. Bei Milch wird weder der optische Nachweis von Tuberkelbazillen noch der Nachweis mittelst des Tierversuches durch die Behandlung mit Antiformin gefördert.

7. Eine besondere Beachtung für die Feststellung der offenen Lungentuberkulose verdient das von Müller, Jonske, sowie von Scharr und Opalka angegebene Verfahren zur Entnahme von Material aus der Luftröhre und den Bronchien tuberkuloseverdächtiger Tiere.

Kornmann, Davos.

1269. **J. F. Heymans, L'oculoréaction à l'aide de l'instillation répétée de tuberculine concentrée comme moyen de déceler l'infection tuberculeuse chez les bovins. (Die Konjunktivalreaktion nach wiederholter Einträufelung von konzentriertem Tuberkulin als Hilfsmittel bei der Diagnose der Rindertuberkulose.)** *Archives internat. de Pharmacozyn. et de Thérapie Bd. 24 S. 55, 1914.*

H. instilliert mehrere Tropfen einer konzentrierten Tuberkulinlösung eigener Herstellung ins Auge und wiederholt die Prozedur nach etwa vier Stunden; positiv ist die Reaktion, wenn sich ein dicker Eitertropfen am inneren Augenwinkel sammelt. Gesunde Tiere reagieren nicht, oder geben nur selten eine zweifelhafte Reaktion. Wo die Tuberkulininjektion Temperatursteigerung gab, versagte die Konjunktivalreakion nur in ganz vereinzelten Fällen. Nach H. verdient die Konjunktivalreaktion beim Rinde den Vorzug wegen ihrer leichteren Ausführbarkeit, ihrer absoluten Ungefährlichkeit und besonders deswegen, weil sie bei bestehender Tuberkulose auch dann positiv bleibt, wenn die subkutane Tuberkulinprobe wegen vorhergegangener Tuberkulininjektion keine Temperatursteigerung mehr gibt. Masing, Dorpat.

1270. **J. F. Heymans, Die Tuberkulin-Augenprobe als Mittel zur Feststellung der Tuberkulose des Rindes.** *D. tierärztl. W. 1913 S. 777.*

Empfehlung der Tuberkulin-Augenprobe zu diagnostischen Zwecken. Messerschmidt, Strassburg i. E.

1271. **W. Konge, Über den Wert der Tuberkulinaugenprobe.** *B. tierärztl. W. 1913 S. 800.*

Bei 21 Kühen wurde die Phymatinaugenprobe angestellt. Verfasser kommt zu dem Schluss, dass das Auftreten einer eiterigen Konjunktivitis bei Rindern auch nach einer subkutanen Tuberkulinisation (russisches Tuberkulin des kaiserl. Instituts für experimentelle Medizin) als für Tuberkulose charakteristisch angesehen werden muss. Messerschmidt, Strassburg i. E.

1272. **Titze und Matschke, Versuche über den Wert neuerer Methoden zur Entnahme von Lungenauswurf für die Feststellung der offenen Lungentuberkulose des Rindes.** *B. tierärztl. W. 1913 S 321.*

Nach Beschreibung der verschiedenen Methoden zur Entnahme und Gewinnung des Lungenschleims kommen Verff. zu dem Ergebnis, dass zur Feststellung der Diagnose der Meerschweinchenimpfversuch sicherere Resultate liefert als die mikroskopische Untersuchung des Lungenschleims. „Säurefeste Stäbchen" in demselben sind sehr mit Vorsicht zur Diagnose zu verwerten. Messerschmidt, Strassburg i. E.

1273. **M. Jacoby und N. Meyer-Wildungen, Die subkutane und intrakutane Tuberkulininjektion als Mittel zur Diagnose des Tuberkelbazillus im Tierversuche.** *Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. 27 H. 4 S. 606—618, 1914.*

Die Verff. haben in Ergänzung ihrer früheren Feststellungen (Beitr.

z. Klin. d. Tbc. Bd. 20 H. 2, 1911), wonach in einer grossen Zahl von Fällen mit Tuberkelbazillen infizierte Meerschweinchen nach 14 Tagen durch subkutane Injektion von Alttuberkulin entweder getötet wurden oder einen charakteristischen Temperatursturz zeigten, geprüft, ob für diese Zwecke die intrakutane der subkutanen Injektion vorzuziehen sei.

Ihre Versuche ergaben, dass beide Methoden für den Nachweis der Tuberkelbazillen im Tierversuch verwertbar sind. Die intrakutane Tuberkulinprobe fällt zwar schon etwas früher positiv aus als die subkutane, ist aber namentlich in ihren Anfängen schwerer zu beurteilen. — Verwendet wurden Tuberculinum Kochii (Höchster Farbwerke und von Merck). Subkutan wurde immer 0,5 ccm unverdünnt, intrakutan 0,1 einer Verdünnung 1 : 5 gespritzt. G. Rosenow, Königsberg i. Pr.

1274. **A. Besredka, Über die Fixationsreaktion bei Tuberkulose der Meerschweinchen, Kaninchen und Menschen.** *Zschr. f. Immunitätsf. 1914 Bd. 21.*

Die Versuche, die Verf. alle mit einem tuberkulösen Antigen ausführte, das einer auf Eigelb gezüchteten Kultur entstammte, führte zu folgenden Ergebnissen:

1. Mit diesem Antigen lassen sich Antikörper bei tuberkulösen Meerschweinchen vom 4. Tag an nach der Infektion feststellen, wo mit dem blossen Auge noch keine tuberkulösen Läsionen wahrnehmbar sind.

2. Im Verlaufe der Tuberkulose beobachtet man während kurzer Zeit ein Fehlen der Antikörper im Serum.

3. Mit Ausnahme dieses kurzdauernden Fehlens der Antikörper kann man sie im Verlauf der ganzen Dauer im Serum tuberkulöser Meerschweinchen nachweisen.

4. Sie verschwinden gewöhnlich am Schluss der Infektion beim nahen Tode. Man kann sie künstlich zum Verschwinden bringen zu einer Zeit, wo sie reichlich im Serum vorhanden sind, wenn man dem Tiere eine genügende nicht tödliche Dose von Tuberkulin injiziert.

Die Beobachtungen am Meerschweinchen geben zwar einen allgemeinen Begriff über die Bindungsmöglichkeit bei der Tuberkulose; die Versuche sind aber nicht ganz einwandfrei, weil die Tiere derselben Serie, selbst wenn sie ganz gleich behandelt werden, individuelle Verschiedenheiten zeigen. Um den Gang der Fixationsreaktion genauer bestimmen zu können, wurden zu den folgenden Versuchen Kaninchen benützt, die weit geeignetere Versuchstiere darstellen, weil man bei ihnen wiederholt Probeaderlässe vornehmen kann und man daher für den Verlauf der Erkrankung dasselbe Tier zur Verfügung hat. Ausserdem reagieren Kaninchen verschieden auf humane und bovine Bazillen. Die Tiere wurden intravenös, subkutan, intraperitoneal und intradural gespritzt.

Immer zeigte es sich, dass die Kaninchen nur nach Einspritzung mit humanen Bazillen Bindungsfähigkeit zeigten, während sie nach der Injektion von bovinen Bazillen zwar sehr schwere tuberkulöse Veränderungen bei der Autopsie aufwiesen, im Serum aber während des ganzen Verlaufes der Krankheit keine Antikörper produzierten. Die Bildung von Antikörpern war um so intensiver und andauernder, je besser die Tiere der Infektion widerstanden. Es wurden dann 900 menschliche Seren unter-

sucht. Sera mit positiver Wassermann'scher Reaktion verhielten sich auch oft positiv mit dem tuberkulösen Antigen.

Im allgemeinen zeigte es sich, dass Tuberkulöse im Initialstadium eine positive Reaktion gaben; die fortgeschritteneren Fälle zeigten in der Mehrzahl eine positive, die Terminalfälle oft nur geringe, häufig gar keine Reaktion. M. Türk.

1275. **K. Bierbaum und G. Berdel, Die Diagnose der Rindertuberkulose mittelst der Komplementbindungsreaktion nach der Methode von Hammer.** *Zschr. f. Immunitätsf. 1914 Bd. 21.*

Verff. haben mit ihren Versuchen die Hammer'sche Methode einer Nachprüfung unterzogen, die eine Modifikation der Komplementbindungsmethode für den Nachweis spezifischer Antikörper im Serum tuberkulöser Rinder darstellt.

Obwohl die Versuchstechnik sich eng an die von Hammer angegebene anschloss, stimmten die Ergebnisse, die an den Seris von 120 Rindern vorgenommen wurden, mit den günstigen Resultaten Hammer's nicht vollständig überein. M. Türk.

1276. **Elisabeth T. Fraser, The complement-fixation test in tuberculosis.** *Zeitschr. f. Immunitätsf. 1914 Bd. 20.*

Die Untersuchungen wurden von zwei Gesichtspunkten aus unternommen:

1. bietet es kein wissenschaftliches Interesse, ob das Blut Tuberkulöser häufiger komplementbindende Antikörper enthält als das normale Serum;

2. ist eine positive Reaktion von praktischer Bedeutung zur Stellung der Diagnose in zweifelhaften Fällen und zur Bewertung einer Tuberkulinbehandlung.

Verfasserin arbeitete mit 7 verschiedenartigen Antigenen, von denen sich Emulsionen aus lebenden Menschentuberkelbazillen als die brauchbarsten erwiesen. Die Bazillen dürfen nur wenige Wochen alt sein und müssen bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden.

Die Versuche zeigen, dass, sofern keine syphilitische Erkrankung vorliegt, eine positive Reaktion für Tuberkulose beweisend ist. Einer negativen Reaktion hingegen ist kein grosses Gewicht beizulegen, da 50 % der Tuberkulosefälle negativ reagierten.

Die Zahl der positiven Reaktionen bei Fällen von Tuberkulose, die mit Tuberkulin behandelt worden sind, ist beträchtlich höher, sie beträgt 83 %. M. Türk.

1277. **E. Esch, Verdient die kutane oder intrakutane Tuberkulinreaktion den Vorzug beim Tuberkulosenachweis durch den Meerschweinchenversuch?** *M. m. W. 61 S. 972—974, 1914.*

Die vergleichenden Untersuchungen mit der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion fallen zugunsten der intrakutanen aus. Diese tritt ungefähr 10 Tage früher auf als die kutane. Ein Vergleich der Sektionsbefunde bei aufgetretener intrakutaner oder kutaner Reaktion zeigt, dass die kutane Probe erst bei vorgeschrittener, während die intrakutane schon bei beginnender Tuberkulose eintritt. Die intrakutane Impfung ist da-

nach als Hilfsmittel zu beschleunigtem Nachweise von Tuberkelbazillen als die frühzeitigste und zuverlässigste der kutanen vorzuziehen.

Bredow, Ronsdorf.

1278. **Conradi, Kutane und intrakutane Tuberkulinreaktion im Tierversuch.** *M. m. W. 61 S. 1342—1343, 1914.*

C. bestreitet, dass die Frage, ob die kutane oder intrakutane Tuberkulinreaktion den Vorzug beim Tuberkulosenachweis durch den Meerschweinchenversuch verdiene, durch die Versuche Esch's (M. m. W. 61 Nr. 18) zu gunsten Esch's entschieden sei. Die Frage müsste durch die Nachprüfung weiterer Untersuchungen entschieden werden.

Bredow, Ronsdorf.

1279. **Squadrini, Die Präzipitationsmethode in ihrer Anwendung auf die Untersuchung des von tuberkulösen Tieren stammenden Fleisches.** *Med.-chir. Gesellschaft zu Modena. Sitzung vom 4. Dez. 1912.*

Im Anschluss an die Experimente von Vallée und Finzi, die zeigten, dass das Filtrat einer Fleischbrühe-Tuberkelbazillenkultur in Berührung mit dem Serum tuberkulöser Individuen eine deutliche, der Ausdehnung und Schwere der Affektion proportional gehende Präzipitation hervorrufe, kam Verf. auf den Gedanken, die Methode auch bei der Untersuchung des von tuberkulösen Rindern und Schweinen herstammenden Fleisches zu verwenden. Er setzte dabei voraus, dass die Gegenwart von Blut in den Kapillaren des Fleisches möglicherweise dieselbe Erscheinung werde hervorrufen können, wenn er das gleiche Antigen mit dem ausgepressten Fleischsaft tuberkulöser Tiere zusammenbringe. Die Untersuchungen wurden an 13 im Schlachthause geschlachteten Tieren angestellt, die von verschiedenem Alter und Geschlecht waren und die verschiedensten tuberkulösen Affektionen zeigten. Alle Resultate fielen negativ aus. Nach Verf. beweist das, dass während des tuberkulösen Prozesses, mag dieser im Anfang stehen, oder weiter fortgeschritten sein, die Stoffwechselprodukte des Tuberkelbazillus — vielleicht wegen ihrer raschen Elimination — in so geringer Menge im Muskelgewebe vorhanden sind, dass sie nicht die charakteristische Reaktion des Ringes geben, oder zu einer gleichmässigen Trübung gegenüber den verschiedenen Antigenen führen, wie z. B. dem Tuberkulin und dem Filtrat der Fleischbrühe-Tuberkelbazillenkultur.

Carpi, Lugano.

1280. **L. Brown, Some errors in the diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, April 1914.*

Aus einer reichen Erfahrung gibt B. lehrreiche Beispiele von diagnostischen Irrtümern, die der Lungenspezialist begehen kann. Dieselben sind in erster Linie Hodgkin'sche Krankheit, dann Tumoren, Syphilis, Aktinomykose und Abszess der Lunge, Erkrankungen des Herzens und der Aorta.

Mannheimer, New York.

1281. **F. M. Pottenger, Some practical points in the diagnosis of active tuberculosis.** *Northwest Medicine, Januar 1914.*

Die gewöhnlichen Frühsymptome können in drei Gruppen eingeteilt

werden: 1. Toxische Wirkungen wie: Krankheitsgefühl, Abgeschlagensein, Ermüdbarkeit, nervöse Reizbarkeit, Verdauungsstörungen, Nachtschweisse, Temperaturerhöhung und Pulsbeschleunigung. 2. Reflexwirkungen, wie: Heiserkeit, Brustschmerzen, Schmerzen in den Schultern, Kitzelgefühl im Larynx, Husten und Pulsbeschleunigung. 3. Tuberkulöse Herderscheinungen, z. B. häufige Erkältungen, Pleuritis und Blutspeien. Wichtig ist das Nachschleppen einer Seite infolge Affektion des Phrenikus, und besonders ist Muskelspannung über der affizierten Stelle ein wertvolles Anzeichen der Aktivität. Esther Rosencrantz, San Francisco.

1282. **Piga, Le cytodiagnostic dans la tuberculose.** *„Rev. Sanitaria de Toledo", 16 Oct. 1913.*

L'A. combat la formule cytologique de Nattan des pleurésies tuberculeuses; on observe plus de leucocytoses. De même, la formule Widal et Ravaut, des pleurésies expérimentales chez le cobaye, en disant que la leucocytose vient après la macrophagie et la polynucléose.

Au sujet du liquide céphalo-rachidien, l'A. a vu huit cas de méningites tuberculeuses dans lesquelles le liquide est resté clair plusieurs mois après. J. Chabás, Valencia.

1283. **Garcia Triviño, Cas curieux de tuberculose pulmonaire avec presque absence de symptômes.** *„España Medical", 10 Fev. 1914, Madrid.*

Il y a beaucoup de cas de T. atypique, en apparaissant désunis ce qui représente la lésion et ce qui est symptomatique. Cas d'une jeune fille sans toux, peu d'expectoration, n'ayant ni hémoptysie, ni dyspnée, ni fièvre, ni tournements de tête, ni vomissements, ni sueurs, ni amaigrissement, ni palpitations, ni troubles intestinaux. Pulsations 118. Un peu de pâleur. Malgré cela, elle avait ample ramollissement dans les deux lobes supérieures pulmonaires, râls crépitants et bacilles de Koch dans sa rare expectoration. Au bout de deux ans et sans que le cadre général se modifie, le sommet gauche a une caverne, plus de tachycardie et l'on attend un fatal changement. J. Chabás, Valencia.

1284. **Martinez Gomez, L'hyperchlorhydrie est dans beaucoup des cas le symptôme initial de la tuberculose pulmonaire.** *„Galicia Medica", 1 Dec. 1913.*

Beaucoup de malades qui n'avaient pas été dyspeptiques firent leur début dans la tuberculose par l'hyperchlorydrie. D'autres, avec des symptômes de dyspepsie, mais avec un suc gastrique normal ou presque normal, ont présenté l'hyperchlorhydrie lorsque la T. s'est initiée.

Tenant encore en compte les variations neuropathiques, etc., l'initiation par hyperchlorhydrie est évidente. (L'A. expose plusieurs cas.) En outre de quelques motifs, la toxémie intervient beaucoup en troublant la sécrétion gastrique. En face d'un hyperchlorhydrique, n'oublions pas d'explorer le poumon. J. Chabás, Valencia.

1285. **E. Prada, Tuberculose de l'ouïe.** *Thèse du Doctorat, 1913.*

Elle est plus fréquente qu'on ne le croit; chez l'adulte presque toujours secondaire; plus souvent primitive chez l'enfant; la voie d'infection la plus fréquente est à travers la trompe. Son diagnostic sera évalué

par le laboratoire. Toutes les sections de l'ouïe et le temporal peuvent se tuberculiser.

Le pronostic dépend de l'état général. Le traitement sera précoce et presque toujours chirurgical. La tuberculine conviendra avant et après l'opération. J. Chabás, Valencia.

1286. **Verdes Montenegro, Sur la guérison spontanée de la tuberculose.** *Siglo Medico, 21 Juin 1913.*

Il faut réagir contre l'idée vulgaire que la T. dès son principe se guérit de n'importe quelle façon. Il faut dinstinguer entre infection et affection tuberculeuse. Le cas clinique, le malade que nous voyons a déjà l'affection; il a dépassé l'infection.

On guérit parfois celle-ci spontanément. Une infection légère chez un malade robuste, guérit parfois et ce sont les cas qui perpétuent la susdite croyance. Lorsque l'affection est bien établie, elle a besoin de grands soins thérapeutiques. J. Chabás, Valencia.

1287. **Carcia Trivino, Difficultés du pronostic dans la Tuberculose.** *„Siglo Médico", Madrid, 13 Dec. 1913.*

Dans toutes les périodes, même la dernière, on doit avoir beaucoup de soin en faisant un pronostic sûr. L'A. expose beaucoup de cas.
J. Chabás, Valencia.

1288. **Louis Shalet, Blood pressure in pulmonary tuberculosis.** *N.-Y. State Journal of Medicine, April 1914.*

Der Blutdruck zeigt bei Tuberkulose nichts Charakteristisches, das an sich prognostisch oder diagnostisch verwertet werden könnte.
Mannheimer, New York.

1289. **J. Ritter, An anomalous temperature-curve in the moderately advanced tuberculous.** *Journ. of Amer. Med. Assoc., 21. März 1914.*

Wenn bei mässig fortgeschrittener, nicht sehr aktiver Lungentuberkulose Temperatur und Puls kurz nach dem Aufstehen genommen wird und wiederum nach leichter Körperbewegung 30 Minuten später, so ergibt sich, dass der Puls um 10—12 Schläge zugenommen und die Temperatur um 0,2—0,6° Fahrenheit abgenommen hat. Bei Nichttuberkulösen kommt das nicht vor. Mannheimer, New York.

1290. **E. B. Krumbhaar and J. H. Musser, Diagnostic value of percutaneous tuberculin test (Moro).** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, April 1914.*

Schlussfolgerungen: Die landläufige Ansicht, dass positive Perkutanreaktionen bei Erwachsenen von keinem oder geringem Werte seien, ist irrtümlich. Der konstant positive Ausfall der Reaktion bei allen zweifellosen Fällen von beginnender und mässig fortgeschrittener Tuberkulose ist ein Beweis ihrer Spezifizität. Der negative Ausfall in 90% von fortgeschrittenen Fällen spricht in demselben Sinn. Die Probe ist von Wert für die Differentialdiagnose von Typhus und Abdominaltuberkulose sowie von Pleuraergüssen und Gelenkaffektionen. Eine nachfolgende Leukozytose als Ausdruck einer allgemeinen anaphylaktischen Reaktion (Chiarava-

lotti) ist nicht nachzuweisen. Eine Wiederholung der Probe bei demselben Patienten ergibt das gleiche Resultat.

Mannheimer, New York.

1291. **V. Pauchet, Tuberculose du rein; diagnostic et traitement.** *Le Bulletin médical, No. 62, p. 717, 1913.*

L'efficacité du traitement dirigé contre la tuberculose rénale donne une importance capitale à son diagnostic précoce. On devra y penser chaque fois qu'un malade présentera un des symptômes suivants: hématurie transitoire, phénomènes de cystite, albuminurie légère, douleurs rénales. Le diagnostic de certitude sera fait par la cystoscopie et le cathétérisme des uretères, l'urine recueillie par celui-ci devant être analysée chimiquement, histologiquement et bactériologiquement (inoculation au cobaye). Cet examen indiquera aussi l'uni ou la bilatéralité des lésions.

Dès que le diagnostic est fait, le rein malade doit être enlevé, si la lésion est unilatérale ou si l'autre rein est peu atteint et conserve une large suffisance fonctionnelle. Les malades opérés dans la première hypothèse restent guéris dans les $^3/_4$ des cas et mènent une existence normale. Ceux chez lesquels la guérison n'est pas absolue, subissent toujours une amélioration plus ou moins marquée.

F. Dumarest.

1292. **Potherat, Epididymite tuberculeuse.** *Le Bulletin médical, No. 72, p. 801, 1913.*

Dans cette leçon clinique, l'auteur discute le diagnostic d'un malade qui se présente avec une épididymite gauche, compliquée de déférentite et de vésiculite et de prostatite bilatérales. Ce qui peut faire hésiter le diagnostic, c'est l'existence, dans les antécédents, d'une blennorragie compliquée déjà d'épididymite. Néanmoins il s'agit bien de lésions tuberculeuses. — Le traitement préconisé est l'épididymectomie, suivie d'un traitement général antituberculeux.

F. Dumarest.

1293. **E. Beer, The use of tuberculin in the diagnosis of obscure conditions in the genitourinary system.** *Medical Record, Oct. 11, 1913.*

Bei Urogenitalaffektionen zweifelhafter Natur soll man nach erfolgloser Anwendung aller andern üblichen Methoden diagnostische Tuberkulin-Einspritzungen ($^1/_2$—2 mg) zu Hilfe nehmen, die oft den Fall aufklären, wenn neben allgemeiner eine fokale Reaktion eintritt. Es werden einschlägige Fälle angeführt.

Mannheimer, New-York.

1294. **F. E. Keene and J. L. Laird, The diagnosis of tuberculosis of the kidney.** *Amer. Journal of the Medical Sciences, Sept. 1913.*

Schlussfolgerungen: 1. Bei Frauen ist die Niere der primäre Sitz der Urogenitaltuberkulose, und zwar infolge Infektion von einem anderen Organherd aus auf dem Blutwege. 2. Das pathologische Bild wechselt; indessen herrscht gewöhnlich ein gewisser Typus vor. 3. Die subjektiven Symptome von seiten der Niere sind nicht charakteristisch. 4. Dagegen stehen Blasensymptome im Vordergrund. Dieselben können intermittieren. 5. Pyurie ist die Regel, Hämaturie die Ausnahme. Auf Nieren-Tuberkulose verdächtig ist eine Pyurie, die intermittiert oder ohne Bakteriurie verläuft.

Albuminurie ist im Vergleich zur Ausdehnung der Nierenaffektion gering. 6. Temperatur ist normal oder abends nur leicht erhöht. Unregelmässiges Fieber mit Frösten und Schweissen spricht für Mischinfektion oder mehr disseminierte Tuberkulose. 7. Die kranke Niere kann sich vergrössert anfühlen oder nicht. Auch die gesunde Niere kann durch kompensatorische Hypertrophie vergrössert sein. Die Vaginalportion des Ureters kann verdickt sein. 8. Die subkutane Tuberkulinprobe ist nur von Wert, wenn sie stärkere Nieren- oder Blasensymptome hervorruft. 9. Cytoskopie liefert den wichtigsten Befund für die Diagnose. 10. Letztere wird gestellt durch die kombinierten Ergebnisse der klinischen und Laboratoriums-Untersuchung. 11. Die Blochsche Methode der Meerschweinchenimpfung ist vorzuziehen. 12. Ein einmaliges negatives Laboratoriumsresultat beweist nichts, da alle Symptome intermittieren; wohl aber ein dreimaliger negativer Befund in wöchentlichen Zwischenräumen. Mannheimer, New-York.

1295. **W. S. Davis, A comparison of methods for the diagnosis of tuberculosis by sputum examinations.** *Medical Record, Dec. 20, 1913.*

Bei einer vergleichenden Prüfung verschiedener Methoden der Sputumuntersuchung auf Tuberkelbazillen wurde folgende am besten befunden: Das Sputum wird in einer weiten Glassflasche geschüttelt, mit gleichen Teilen gesättigter Kochsalzlösung versetzt und wieder gründlich geschüttelt bis zur gänzlichen Homogenisierung; dann für mindestens 6 Stunden stehen gelassen. Die oberste Schicht wird mit der Platinöse abgestrichen und auf den Objektivträger gebracht. Mannheimer, New-York.

1296. **L. Shalet, The diagnosis of early clinical pulmonary tuberculosis.** *N.-Y. Med. Journal, Jan. 3, 1914.*

Kein Patient sollte für aktiv tuberkulös erklärt werden nur auf physikalische Lungensymptome hin. Er muss dann aber beobachtet werden. Wenn ein Patient aber charakteristische klinische Zeichen aufweist, wie Schwächegefühl, neurasthenische Manifestationen, Appetitverlust, Verdauungsbeschwerden, Gewichtsabnahme, gesteigerte Pulsfrequenz, Neigung zum Schwitzen, niederen Blutdruck, Fieber, so ist er als tuberkulös zu erklären und zu behandeln, auch wenn physikalische Zeichen unbedeutend sind und Bazillen im Auswurf fehlen. Mannheimer, New-York.

1297. **M. L. Holm and L. R. Himmelberger, The quantitative determination of albumin in sputum with potassium ferrocyanid.** *Journ. Amer. Med. Assoc., Jan. 3, 1914.*

Die Autoren befürworten lebhaft die diagnostische Bedeutung der Eiweissprobe im Sputum bei Lungentuberkulose. Sie machen dieselbe quantitativ: 10 ccm Sputum + dreifaches Volumen 1 % Essigsäurelösung werden kräftig in einem Glaszylinder geschüttelt und filtriert; 10 ccm davon werden in einer graduierten Zentrifugentube gesammelt, mit 5 ccm ca. 5 % Ferrozyankalilösung versetzt und für 5 Minuten mit durchschnittlicher Geschwindigkeit zentrifugirt. Mannheimer, New-York.

1298. **H. A. Fowler, Closed tuberculous pyonephrosis.** *Journal Amer. Med. Assoc., Jan. 3, 1914.*

Geschlossene tuberkulöse Pyonephrose zeigt sich unter folgenden

3 Bildern: 1. Die Blase ist tuberkulös. In der Gegend der vermutlich kranken Niere findet sich ein grosser Tumor, der pyonephrotische Sack. Der betreffende Ureter ist undurchgängig. 2. Blase ist normal. Ein Ureter ist undurchgängig und auf derselben Seite findet sich ein Tumor in der Nierengegend. Die Diagnose ist zu stellen aus der Anamnese und nach Symptomen, die auf andere Organe hinweisen. 3. Blasentuberkulose ist weit fortgeschritten und Cytoskopie unmöglich. Eine vergrösserte Niere ist zu fühlen. Diagnose ist nur durch Explorativinzision zu stellen. Die grosse Niere mag gesund und nur kompensatorisch hypertrophiert sein, während die andere atrophisch und tuberkulös ist.

Mannheimer, New-York.

1299. **H. S. Bernstein, The incidence of renal involvement in pulmonary tuberculosis.** *N.-Y. State Journal of Medicine, Febr. 1914.*

Die Harne von 100 Phthisikern aller Stadien wurden durch Meerschweinchenimpfung auf Tuberkelbazillen untersucht. Bei 10 % entstand Tuberkulose. Symptome von seiten der Harnwege fehlten durchweg. Eine zweite Tierimpfung bestätigte den erstmaligen Befund bei 5 der positiven Fälle. 6 der positiven Urine enthielten kein Eiweiss. 3 der Sedimente enthielten Eiterkörperchen. Zystoskopische Untersuchung von 3 Fällen gab negativen Befund; bei einem derselben erzeugte der Urin beider Nieren Tuberkulose, bei den zwei übrigen nur der der einen Niere. Autopsie von 292 Fällen aktiver und geheilter Lungentuberkulose ergab 3,4 % Nierenläsionen. Mannheimer, New York.

1300. **T. H. Farrell, Tuberculous affections of the ear.** *N.-Y. State Journal of Medicine, Febr. 1914.*

Übersicht der Literatur über tuberkulöse Affektionen des Ohres. Bringt nichts Neues. Mannheimer, New York.

1301. **L. S. Mace, Chronic tuberculous diaphragmatic pleurisy with symptoms resembling gastric ulcer.** *Journ. Am. Med. Assoc., 8. Febr. 1914.*

An der Hand von 8 Fällen und Röntgenogrammen wird gezeigt, dass Lungentuberkulose der basalen Teile mit diaphragmatischer Pleuritis Symptome von Magengeschwür vortäuschen kann, wie Magenschmerzen, Gasauftreibung und Erbrechen. Man muss daher auf der Hut sein, um unnötige Operationen oder Unterernährung zu vermeiden und dadurch die bestehende Tuberkulose zu verschlimmern.

Mannheimer, New York.

d) Therapie.

1302. **Fuchs, Tierexperimentelle Untersuchungen über Tuberal.** (Aus dem Laboratorium der Heil- und Pflegeanstalt Kaufbeuren.) *M. m. W. 61 S. 189, 1914.*

Behandlungsversuche von tuberkulös infizierten Meerschweinchen mit dem von Dr. Thamm in den Handel gebrachtem Tuberal verliefen völlig negativ. Bredow, Ronsdorf.

1303. **Rautmann, Tuberkulosan-Burow.** *B. tierärztl. W. 1913 S. 729.*

Verf. kommt zu dem Schluss, dass auf Grund der Literatur und eigener Versuche „der Tuberkulosetilgung mit dem Präparat nicht gedient ist“.
Messerschmidt, Strassburg i. E.

1304. **H. Perlich, Beiträge zur Behandlung der Rindertuberkulose mit Tuberkulosan-Burow.** *B. tierärztl. W. 1913 S. 116 u. 133.*

Verf. prüfte das Tuberkulosan Burow an 36 Rindern und hält danach das Präparat für ein Mittel, das die modernen radikalen Bekämpfungsverfahren wirksam zu unterstützen vermag. Messerschmidt, Strassburg i. E.

1305. **W. Burow, Tuberkulose und Tuberkulosan.** *B. tierärztl. W. 1913 S. 854.*

Polemik gegen Rautmann (vgl. oben).
Messerschmidt, Strassburg i. E.

1306. **G. Di Giorgio, Über die Behandlung der Kindertuberkulose mit heterologem Tuberkulin.** *La Pediatria Jahrg. 21 Nr. 4. 2. Serie, 30. April 1913.*

Verf. behandelte 25 Fälle von Kindertuberkulose mit heterologem Tuberkulin und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Anwendung von heterogenem Tuberkulin bei an Tuberkulose leidenden Kindern ruft ähnliche Wirkungen hervor wie das Präparat vom Typus humanus.

2. Bei Anwendung von Tiertuberkulin erzielt man in einer grösseren Anzahl von Fällen eine merkliche Besserung des Allgemeinbefindens und des Fiebers. Die tuberkulösen Herde beginnen zu heilen oder wenigstens stationär zu bleiben.

3. Die Anwendung dieses Tuberkulins indessen muss auf diejenigen Fälle beschränkt bleiben, die sich gegenüber dem menschlichen Tuberkulin intolerant verhalten, da die therapeutische Wirkung, die man mit dem menschlichen Tuberkulin erreicht, viel ausgesprochener ist als die mit heterologem Tuberkulin erzielte.

4. Die Fälle, die bereits mit Tiertuberkulin behandelt worden sind, müssen in der Folge noch mit menschlichem Tuberkulin behandelt werden.

5. Die Fälle, bei denen das humane Tuberkulin auch in refracta dosi eine heftige Reaktion auslöst, können mit heterologem Tuberkulin behandelt werden, das keine so heftige Reaktion hervorruft.

6. Die erzielte Wirkung entspricht der Annahme, wie sie Carapelle auf Grund seiner Experimentaluntersuchungen ausgesprochen hat. Es ist ihm gelungen, Meerschweinchen durch Verwendung von Tiertuberkulin gegen den Bazillus der menschlichen Tuberkulose zu immunisieren.
Carpi, Lugano.

1307. **C. Titze, Antiphymatol und Phymatin von Klimmer als Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose des Rindes.** *D. m. W. 1913 S. 353.*

In dem Vortrage, der am 17. Februar 1913 im Sonderausschusse der D. L. G. zur Bekämpfung der Tierkrankheiten gehalten wurde, bespricht Verf. zunächst kurz die Darstellung der beiden Klimmer'schen

Impfstoffe, von denen der erste T. H. sich den Ideen v. Behring's anschliesst; der andere A. V. wurde mehrfach durch Molche geschickt. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass es sich bei dem Antiphymatol nicht um erprobte Verfahren handelt. Er rät dem Viehhalter vorläufig von einer Behandlung mit dem Impfstoff ab.

Zwischen Phymatin (das eine Art Geheimmittel ist) und dem Kochschen Alttuberkulin sah Verf. keine wesentlichen Unterschiede.

Messerschmidt, Strassburg i. E.

1308. **Moewes und Jauer, Beitrag zur Kupferbehandlung der Lungentuberkulose.** *M. m. W. 61 S. 1439—1441, 1914.*

Verff. konnten keinen Einfluss der Kupferbehandlung auf Meerschweinchen, die mit Tuberkelbazillen infiziert waren, sehen. Bei allen war eine deutliche Tuberkulose der Milz und der Drüsen nachweisbar, zum Teil auch der Leber und Lungen. Mikroskopisch waren nirgends indurative Vorgänge, die auf einen Heilungsprozess hätten hindeuten können, zu finden. Die chemische Untersuchung der Organe war ebenfalls negativ. Weder im Verlauf der Infektion noch im pathologisch-anatomischen Verhalten der Organe war ein Unterschied zwischen den behandelten und den nicht behandelten Tieren zu merken.

Diesen negativen Versuch am Meerschweinchen sahen Verff. auch durch ihre klinischen Beobachtungen bestätigt. Die intramuskulären Injektionen mit Kupfer mussten wegen der danach auftretenden Schmerzen bald aufgegeben werden, nachdem sich ausserdem objektive Veränderungen nicht gezeigt hatten. Die intravenösen Injektionen dagegen riefen sofort Temperatursteigerungen hervor, die wiederholt mit Erbrechen und Durchfällen, in einem Falle auch mit Zunahme des Katarrhs und der Sputummenge begleitet waren. Wegen der unangenehmen Nebenwirkungen liessen sich von 30 Patienten die Kupferkuren nur bei 18 durchführen, von denen 8 dem II. und 10 dem III. Stadium angehörten. Besserung trat nur bei 6 Patienten des II. Stadiums ein. Eine ausgesprochene schädigende Wirkung auf die Lungenprozesse wurde in keinem Falle beobachtet. Die bei den 6 Patienten eingetretene Besserung glauben Verff. auf die Allgemeinbehandlung beziehen zu müssen. Nach allem können die Versuche nicht ermutigen, weitere Behandlungen mit Kupfer vorzunehmen.

Bredow, Ronsdorf.

1309. **Feldt, Tuberkelbazillus und Kupfer.** *M. m. W. 61 S. 1455—1456, 1914.*

Erwiderung auf die Veröffentlichung von Gräfin v. Linden (M. m. W. 61 Nr. 11, 1914), die F. in folgendem zusammenfasst: Kupfer als einfaches Kation, ebenso wie als komplexes Anion hemmt die Entwicklung des Tuberkelbazillus in Verdünnungen von unterhalb 1 : 5000 bis unterhalb 1 : 50 000. Die chemischen Relationen zwischen Tuberkelbazillus und Kupfer als spezifisch zu bezeichnen, widerspricht den experimentell gewonnenen Tatsachen. Bredow, Ronsdorf.

1310. **P. Mayoral, Guérison de la tuberculose expérimentale du cobaye par la bactériothérapie spécifique.** *Sociedad Española de Biologia, 16 Janvier 1914 — Policlinica, Février 1914.*

Deux vaccins, vif et mort, prématurés par l'auteur non toxiques; le

vif produit un abcès local qui se guérit seul et immunise; le b. mort ne donne pas d'abcès. Les résultats sur les cobayes ont été très satisfaisants; meilleur que ceux remarqués par d'autres. Les expériences continuent. J. Chabás, Valencia.

1311. **Ymaz, Traitement de la tuberculose ostéo-articulaire.** *La Semana Medica, 17 Abril 1913. Buenos-Aires.*

On doit les considérer comme d'ordre médical: le traitement général au moyen de l'hygiène, alimentation, l'héliothérapie, inmobilisation, s'impose.

Les injections modificatrices et la médication phosphatée et recalcificant ont échoué.

Nous devons répandre partout l'idée de la transformation adéquate de nos hôpitaux pour bien soigner ces tuberculoses.

J. Chabás, Valencia.

1312. **J. F. Canesa, L'occlusion intestinale au cours de la péritonité tuberculeuse.** *„Rev. de los Hospitales" Noviembre 1913, Montevideo.*

La péritonite tuberculeuse peut déterminer l'occlusion intestinale par divers mécanismes. La laparotomie s'impose et c'est elle qui indiquera la conduite opératoire suivante. L'ouverture de l'abdomen est par elle-même un grand recours thérapeuthique capable de guérir jusqu'à l'occlusion (un cas de l'auteur) et d'autres complications. Si celles-ci se sont pas faciles à résoudre, nous pouvons confier en ce que la simple laparotomie le résoudra tout. J. Chabás, Valencia.

1313. **M. Pasanis, A propos du thermocautère dans la tuberculose.** *Revista de Higiene y de Tuberculosis, Juillet 1913.*

On fait un grand abus de thermocautere dans la tuberculose. Dans la tuberculose torpide, de faible réaction défensive, son usage se comprend un peu; mais dans les autres formes, et surtout dans les cavitaires et hémoptoiques, il est contrindiqué. On ne doit employer ni le thermocautere boule, ni celui de bistouri par sa partie plane, ni au rouge blanc. Je l'emploie dans les névralgies phimiques.

J. Chabás, Valencia.

1314. **L. Shalet, Clinical report of 571 cases of pulmonary tuberculosis treated with tuberculin.** *Journ. Amer. Med. Assoc., April 1914.*

571 Fälle von Lungentuberkulose des zweiten Stadiums wurden 4 bis 5 Monate lang im Otisville-Sanatorium mit Tuberkulin behandelt. Man begann mit $^{1}/_{1000}$ mg T.O., stieg in wöchentlichen Intervallen mit Dosenverdoppelung bis 3—6 mmg und substituierte dann $^{1}/_{10}$ mg B.E. in steigenden Dosen. Schlüsse: 25% wurden deutlich gebessert, oder scheinbar geheilt. 60% verhielten sich refraktär. Indessen machten 40% davon nach Beendigung der Kur bessere Fortschritte als bevor. 15% wurden schlechter. Mannheimer, New York.

1315. **W. Freudenthal, The management of laryngeal-tuberculosis in sanatoria and private practice.** *Medical Record, 30. Mai 1914.*

Verf. hebt folgende Punkte besonders hervor: Jeder Tuberkulöse, im

Sanatorium wie in der Privatpraxis, sollte routinemässig laryngoskopisch untersucht werden, auch wenn keine Beschwerden von seiten des Kehlkopfes vorliegen. Diese Untersuchung soll sich auf Nase und Rachen erstrecken. Nasen- und Rachenkatarrhe, besonders der so häufig trockene, sollen sachgemäss behandelt, und alle Veränderungen, die die Nasenatmung behindern, sollen entfernt werden. Kein Patient darf, wie es so häufig geschieht, wegen Larynxtuberkulose von Heilstättenbehandlung ausgeschlossen werden. Bei der Behandlung der Ulzerationen spielt Analgesierung eine grosse Rolle (Orthoformemulsion). Zur Ätzung eignet sich am besten der Galvanokauter. Kurettage und Fulguration sind durch die Schwebelaryngoskopie erheblich erleichtert worden. Bei schwerer Dysphagie kommen ausserdem in Betracht: Lokale Behandlung mit Bestrahlung, Hochfrequenzströmen und Radium sowie Injektionen von Alkohol in den Nervus laryngeus superior. Mannheimer, New York.

1316. **H. Cabot and I. D. Barney, Operative treatment of genital tuberculosis.** *Journal Amer. Med. Assoc., Dec. 6, 1913.*

Man soll den Ausdruck Urogenitaltuberkulose aufgeben und die Erkrankung der beiden Systeme (Harn- und Geschlechtsorgane) getrennt abhandeln. Die Genitaltuberkulose ist primär im Nebenhoden, gelegentlich im Hoden, selten in der Prostata. Letztere wird schon frühe sekundär befallen, im späteren Verlauf aber fast regelmässig. Der Hoden wird sekundär weniger oft und etwas später als die Prostata befallen. Die primär befallenen Organe zeigen sehr geringe, die sekundär befallenen dagegen erhebliche Heilungstendenz. Die Behandlung besteht in Exzision der Epididymis und des zugänglichen Teiles des Vas deferens.

Mannheimer, New York.

1317. **E. Xalabarder, Héliothérapie dans le traitement de la tuberculose.** *Anals de l'Acad. de Med. de Catal., Septiembre 1913.*

Brillants résultats dans les T. chirurgicales; un cas d'osteite du cubitus rebelle à tout traitement, fut guéri.

T. viscérales; résultats variables et contrindications formelles pour excessives congestions périphymiques. T. torpides; ce sont celles qui reçoivent le plus d'influences; le succès est en relation avec la période et limitation des lésions. T. éréthiques; on procédera peu à peu pour excès facile réactionnel.

Arriver à l'érythème convient plutôt qu'il ne porte préjudice; on suspend le bain jusqu'à ce qu'il disparaîsse.

Son action n'est pas la bactericide directe, mais l'indirecte pour la stimulation de l'énergie cellulaire. J. Chabás, Valencia.

1318. **Figuerola Autran, Les autoantigènes dans la tuberculose pulmonaire.** *Archivos de Med. y de Especialidades, Abril 1913.*

L'autoantigène est un idéal et son emploi est logique, quoiqu'il n'ait pas toujours de succès. La tuberculinothérapie et l'autoantigénothérapie, se complètent, ne s'excluent pas et se substituent rarement. Les infections secondaires se modifient rapidement. J. Chabás, Valencia.

1319. **Guillermo Zorraqin, Une nouvelle forme d'immobilisation dans les arthrites tuberculeuses.** *„Revista del Circulo Medico Argentino", 6 et 7 de 1913.*

Il y lieu de faire une distinction entre le traitement de la lésion et celui du tuberculeux. La localisation étant guérie, il faut veiller à son apparition à un autre endroit.

Au genou, je propose d'attirer la peau des ségments de la jambe vers le genou et fixer de l'aine au cou du pied un long ruban de toile adhésive qui difficulte mais n'empêche pas les mouvements; ensuite, héliothérapie, cure de Bier, arsénicaux, etc. (L'auteur expose cas et dessins.)

J. Chabás, Valencia.

1320. **Riosalido, Les vapeurs d'iode dans la tuberculose chirurgical.** *Medicina Española, 6 Sept. de 1913.*

Ma technique: ampoule de 1 à 3 cgr d'iode très pur; à un extrême une aiguille et à l'autre une poire qui souffle les vapeurs de l'ampoule chauffée. · Douze histoires cliniques avec des bénéfices locaux et généraux évidents.

J. Chabás, Valencia.

1321. **S. A. Knopf, The occupations of afebrile tuberculous patients.** *Medical Record, Jan. 24, 1914.*

K. bespricht ausführlich die Indikationen und Kontraindikationen, sowie die Art der Beschäftigung afebriler tuberkulöser Patienten. Dieselbe muss zweckdienlich sein, den Patienten befriedigen, wenn irgend möglich seiner früheren Beschäftigung nahekommen und allenfalls materiellen Vorteil bringen.

Mannheimer, New York.

1322. **H. Lee Barnes, The value of auto-inoculation in pulmonary tuberculosis.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, April 1914.*

Abgestufte Körperübungen werden von englischen und amerikanischen Ärzten für die Behandlung Tuberkulöser vielfach verwandt. Der wahre Wert derselben ergibt sich aus einer Vergleichung des späteren Verlaufes von Fällen, gruppiert nach zwei Gesichtspunkten: Fälle mit und Fälle ohne Fieber nach den Körperübungen. Ein Studium von 746 Sanatoriumpatienten ergab: 1. Je weniger Fiebertage, desto besser die Heilungsaussichten der Phthisiker. 2. Ein sehr hoher Prozentsatz derjenigen Patienten, die während eines Sanatoriumsaufenthaltes keine Autoinokulationen (Fieber) durchmachen, kommt zur Genesung. 3. Patienten, die nach wiederholten Autoinokulationen schliesslich eine gleichmässige, normale Temperatur erreichen, sind gegen Rückfälle nicht so gesichert, wie diejenigen, bei denen die Krankheit ohne Fieberanfälle zum Stillstand gekommen ist. 4. Man bestrebe sich daher, bei Lungentuberkulose Fieberreaktionen zu vermeiden.

Mannheimer, New York.

1323. **F. N. Robinson, Vaccination against tuberculosis with the Ruck-Vaccine.** *California State Journal of Medicine, März 1914.*

Verf. hat 30 Fälle von latenter und suspekter Tuberkulose mit von Ruck'scher Vakzine behandelt und gute Erfolge erzielt.

Esther Rosencrantz, San Francisco.

1324. **M. Kahn, Calcium in tuberculosis.** *Medical Record, 23. Mai 1914.*

Eine Übersicht der Literatur und der experimentellen Forschung führen zu dem Schluss, dass die Anwendung des Kalkes zur Behandlung der Tuberkulose nicht genügend begründet ist. Das Mittel ist unschädlich und ist von vielen Ärzten anscheinend mit Nutzen verwendet worden.

Mannheimer, New York.

1325. **M. Perrin et A. Legris, Sérothérapie antituberculeuse (Marmorek).** *Province Médicale 43, 469—470, 1913.* (Erschien auch in Arch. générales de médecine.)

Sur 44 cas suffisamment suivis, 27 insuccès absolus; 8 malades ont éprouvé un effet presque nul, quoique soulagés en ce qui concerne certains symptômes; 9 ont été améliorés, mais surtout au point de vue des accidents toxiques, et sans que l'évolution lente ou rapide ait pu être enrayée, sauf en ce qui concerne une tuberculose ganglionnaire qui a guéri et deux cas de tuberculose pulmonaire qui semblent immobilisés. La majorité des malades traités étaient atteints de tuberculose pulmonaire évolutive ulcéreuse.

La fièvre a été diminuée chez les malades qui ont ressenti l'effet antitoxique du sérum, et augmentée quand le sérum a produit surtout un effet bactériolytique avec mise en liberté des endo-toxines du bacille de Koch; dans de tels cas, le sérum agit indirectement comme une injection trop forte de tuberculine. Les effets contradictoires observés sur la diarrhée peuvent être interprétés de la même façon.

Le sérum donné en lavements a été ordinairement bien supporté; administré en injections sous-cutanées, il a donné lieu à plusieurs reprises à des accidents fâcheux. La voie gastrique et la voie intra-rachidienne, employées chacune dans un seul cas, n'ont donné aucun résultat.

Il ne semble pas possible, d'après ces observations, de prévoir d'avance quels malades tireront profit de la médication, et quels autres la supporteront mal. Cependant, en général, les cas peu avancés ou d'évolution lente, et les cas de tuberculose locale ou bien limitée sont les plus favorables. Les résultats les plus nets ont été obtenus surtout chez des malades traités par les lavements, et deux seulement des cas améliorés ont été traités par des injections. Par contre, les injections essayées dans des formes ulcéreuses évolutives ont donné des mécomptes et des accidents.

F. Dumarest.

1326. **M. A. Burstein, Über antituberkulöse Sera.** *Medizinskoje Obosrenije 1913 Nr. 6 S. 471.*

Auf Grund seines Studiums der gesamten Literatur kommt der Verf. zum folgenden Schluss: bis jetzt hat man noch nicht solch ein Serum entdeckt, mit Hilfe dessen alle Forscher zu übereinstimmendem Resultate gekommen waren. Ob die Zukunft der Therapie der Tuberkulose der passiven oder aktiven Immunisierung gehört, lässt sich schwer entscheiden; vielleicht, dass beide Behandlungsmethoden ihre gesonderten Indikationen erfüllen werden. Wenn z. B. der Organismus mit Toxinen überschwemmt ist, so versteht es sich von selbst, dass in solch einem Falle das Tuberkulin keine Anwendung finden kann, und man muss seine Zuflucht zu

den Seris nehmen; vielleicht, dass die Sera in Zukunft eine grosse Rolle spielen werden bei Schutzimpfungen gegen die Tuberkulose.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

1327. **Gaussel, Traitement de la tuberculose pulmonaire par le sérum antituberculeux de Marmorek.** *La Gazette des hôpitaux, 10. Dez. 1912.*

Anwendung des Serums bei 31 Lungenkranken aller Formen und Stadien, von denen 18 gut beeinflusst wurden. Akute Formen und Fälle mit hohem Fieber konnten nicht anhaltend gebessert werden. Als Methode empfiehlt Verf. mit Einläufen von 5—10 ccm zu beginnen, und dann subkutane Injektionen anzuwenden. Zur Vermeidung von Anaphylaxie empfiehlt er eine Injektion von 10—12 Tropfen Serum oder einen Einlauf von 5 ccm 4—5 Stunden vor der therapeutischen Dose. Kögel.

1328. **Pavesio, Über die Anwendung des Marmorek'schen Antituberkuloseserums bei der chirurgischen Tuberkulose.** *Kgl. med. Akademie in Turin, Sitzung vom 20. Juni 1913.*

Verf. hat 19 Fälle von chirurgischer Tuberkulose mit dem Marmorek'schen Serum behandelt, und zwar subkutan, endovenös, im Klistier und durch lokale Injektion. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Bei der Mehrzahl der auf subkutanem, endovenösem und lokalem Wege behandelten Kranken treten anaphylaktische Erscheinungen auf. Diese stellen sich gewöhnlich nach der 5. Injektion ein und dauern bis zur 12. Wenn sie auch lästig sind, so werden sie doch ohne Schaden ertragen. Nur in einem Falle liessen die Symptome eine Aussetzung der Behandlung ratsam erscheinen.

2. Bei Verabreichung des Serums im Klistier treten keine anaphylaktischen Erscheinungen auf.

3. Das Serum übt auf keines der Organe einen nachweisbar schädlichen Einfluss aus.

4. In vielen Fällen wurde eine bisweilen auffallende Besserung des Allgemeinbefindens erzielt. Diese Besserung trat rascher und ausgeprägter auf nach Verabreichung des Serums im Klistier.

5. Die lokalen Injektionen des Serums hatten zur Folge, dass die tuberkulösen Drüsenentzündungen, die bisher vielen anderen Behandlungsarten widerstanden hatten, nachliessen oder verschwanden.

6. Um eine günstige Wirkung auf die Knochen- und Gelenktuberkulose zu erreichen, muss die Behandlung ziemlich lange fortgesetzt werden.

Carpi, Lugano.

1329. **Henius und Rosenberg, Das Marmorekserum in der Behandlung der Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1913 Nr. 17 u. 18.*

H. hat in der stationären Abteilung der II. med. Klinik in der Charité 23 meist schwere Fälle von Lungentuberkulose monatelang mit Marmorekserum behandelt, zunächst subkutan, nach 12—14 Tagen rektal, event. falls die betr. Patienten früher Diphtherieserum oder anderes vom Pferd gewonnenes Serum erhalten hatten, sofort rektal. 12 der Fälle wurden subjektiv und objektiv günstig beeinflusst, bei 6 war der Erfolg zweifelhaft, bei 5 negativ.

In der Poliklinik gelangte Rosenberg auf Grund der an 18 längere Zeit mit Marmorek behandelten Fällen gewonnenen Erfahrungen gleichfalls zu einem relativ günstigen Urteil. Schädliche Folgen sah auch er nicht. Objektive wesentliche Besserung des Lungenbefundes sah er nur zweimal unter 5 Tuberkulosen 2. Stadiums, dreimal unter 5 Fällen 1. Stadiums, die aber an sich milden Verlauf zeigten. Zwei Fälle von Skrofulotuberkulose blieben völlig unbeeinflusst. Nach R's. Ansicht sind die gutartigen Fälle des 1. Stadiums die Domäne der aktiven Immunisierung durch Tuberkulin, während bei schweren Fällen des 2. und leichten des 3. Stadiums durch die passive Immunisierung durch Marmorek oft noch relativ Gutes erreicht werden kann, allerdings sollte die Behandlung, event. mit kleinen Intervallen, monatelang fortgesetzt werden können.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1330. **L. Bobbio und C. Pavesio, Über die Verwendung des Marmorek'schen Antituberkuloseserums bei der chirurgischen Tuberkulose.** *Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino 1913 Jahrg. 76 Nr. 6—8.*

Die vom Verf. behandelten Fälle können so geordnet werden:

1. Subkutan wurden behandelt: Pott'scher Buckel (Fall 1 und 2), Koxitis (Fall 3), Tuberkulose des Brustbeins (Fall 4), tuberkulöse Drüsenentzündung (Fall 5), tuberkulöse Arthritis der Handwurzel (Fall 6).

2. Lokal injiziert: Tuberkulöses Lymphom (Fälle 1—6), Synovitis des Ellbogengelenkes (Fall 7).

3. Intravenös: Hodentuberkulose (Fall 1), Polyserositis (Fall 2).

4. Per rectum: Koxitis (Fall 1), tuberkulöse Analfistel (F 2), tuberkulöse Peritonitis (Fall 3), Koxitis (Fall 4).

Die Verf. ziehen aus ihren Untersuchungen folgende Schlüsse:

1. Das Marmorek'sche Serum übt zweifellos einen ziemlich rasch eintretenden günstigen Einfluss auf den Allgemeinzustand aus.

2. Das lokal injizierte Serum stimmt den spezifischen Prozess günstig um. Es ist besonders bei harten oder weichen Lymphomen zu empfehlen. Wenn der Eiter entleert und die Höhle mit Serum gefüllt wird, erhält man eine schnelle und ideale Heilung.

3. Die anaphylaktischen Erscheinungen, die übrigens immer nur wenig ausgesprochen sind, können und müssen dadurch vermieden werden, dass man preventiv das Serum im Klistier gibt.

4. Bei Kindern und bei Tuberkulösen mit schwereren und diffusen Affektionen soll das Serum um die Widerstandsfähigkeit des Organismus zu prüfen, nur mit grosser Vorsicht und in allmählich steigenden Dosen angewendet werden.

5. Das Serum hat in den von den Verff. behandelten Fällen nie eine schädliche Wirkung gehabt.

Die Verff. ziehen aus ihren Erfahrungen den Schluss, dass das Marmorek'sche Antituberkuloseserum unter den vielen zur Besserung und Heilung der chirurgischen Tuberkulose empfohlenen Mitteln eine der ersten Stellen einnimmt und in vielen Fällen die anderen therapeutischen Massnahmen und besonders den chirurgischen Eingriff wirksam unterstützt.

Carpi, Lugano.

1331. **J. Litinski-Menton, Sur le traitement des maladies infectieuses par les sérums naturels.** *Wratschebnaja Gazeta 1912 No. 28.*

Dans toutes les maladies infectieuses l'organisme élabore des substances spécifiques défensives. Mais comme ces substances sont dissoutes dans le sang, il est difficile de les utiliser artificiellement.

Mais il existe certaines maladies, où ces substances se déposent — sous la forme d'exudats — dans des cavités déterminées. Telles sont la méningite cérébrospinale, le rhumatisme et la pleurésie.

L'auteur ne s'occupe que de cette dernière affection. Il y a déjà bien longtemps (v. Dieulafoy) qu'on soupçonne la relation de la pleurésie à la tuberculose, seulement, on croyait généralement, que la pleurésie constituait une manifestation de la tuberculose, se basant sur des considérations d'ordre anatomo-pathologique et bactériologique aussi bien que sur des observations cliniques, l'auteur trouve ce point de vue erroné et déclare que la pleurésie dite a frigore constitue un acte de défense de l'organisme contre l'invasion tuberculeuse; elle constitue, par conséquent, une manifestation antituberculeuse.

L'exsudat pleurétique contient certainement — bien que dans un état très dilué — des substances antituberculeuses spécifiques (bactériolysines, antitoxines, agglutines, précipitines, opsonines). Mais, comme la plèvre est souvent pathologiquement modifiée et absorbe quelquefois mal le liquide, dans lequel ces substances sont contenues, il faut aider son absorption, en injectant une partie de l'exudat sous la peau du malade.

Seulement, à l'encontre de Gilbert, qui n'injecte que 5—10 gr., il conseille d'injecter — soit au porteur même de l'exudat (autosérothérapie), soit à d'autres tuberculeux (hetérosérothérapie) des dizaines et, peut-être, même des centaines de grammes.

Tel serait le principe du traitement des maladies infectieuses avec sérums spécifiques naturels. Autoreferat.

1332. **G. Romanelli, Sull' impiego di sierobatteriolitico antitubercolare per via rettale.** *Ann. dell' Istituto Maragliano 7, 1.*

15 Kranken verschiedener Stadien und Kräftegrade, fiebernden und fieberlosen wurden jeden zweiten Tag 5 ccm des bakteriolytischen Serums Maraglianos, mit 20—25 ccm physiologischer Lösung verdünnt per rectum verabfolgt.

1. Es wurden niemals Serumvergiftungserscheinungen beobachtet.
2. Das Serum konnte ohne Schaden lange Zeit festgehalten werden.
3. Die Temperatur stieg niemals, fiel sogar manchmal.
4. Auf die Einziehung hin vermehrten sich schon nach wenigen Tagen die spezifischen Schutzstoffe des Blutserums, Agglutinierungs- und Präzipitationsvermögen stieg rasch, das Blut wurde reicher an Antikörpern, die Antigene verminderten sich. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

1333. **A. Miliani, Di alcuni saggi di sieroterapia antitubercolare interumana in rapporto ad arresto di emottisi.** *Rivista Ospedaliera 3, 21.*

Das Serum von Kranken, die an Ergüssen tuberkulös erkrankter seröser Häute litten, wurde eingespritzt, teils subkutan, teils in eine kranke seröse

Höhle. Die Menge schwankte zwischen 2—150 ccm. Die Einspritzungen wurden bald täglich, bald jeden 2. Tag, bald jeden 3. Tag vorgenommen. Durchschnittlich wurden 5—10 Einspritzungen angewendet.

Neben dem Blutserum zog M. auch die defibrinierten serösen Ergüsse selbst in Anwendung. Es traten jedoch Serumkrankheitserscheinungen auf, wenn die seröse Flüssigkeit nicht vorher 48 Stunden lang dem diffusen Tages- und Sonnenlicht ausgesetzt war.

Kranke mit serösen Ergüssen wurden durch diese Behandlung besonders günstig beeinflusst, die bisweilen zu völliger Heilung führte. Bei allgemeiner Tuberkulose sonstiger Art erwies sich das Serum weniger wirksam. Hingegen war eine ausgesprochene blutstillende Wirkung bei Blutungen der verschiedensten Organe nicht zu verkennen. 1—2 Einspritzungen vermochten auch die schwersten Blutungen zum Stehen zu bringen. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

1334. **E. Marzagalli e V. Maragliano, Azione delle correnti ad alta frequenza sui veleni tubercolari e sul siero antitubercolare.** *Ann. dell' Istituto Maragliano 6, 5.*

Seit dem Jahre 1897 experimentierten die Verf. mit Hochfrequenz-Strömen nach Arsonval, zuerst mit Koch'schem Alttuberkulin. Als sich dies wegen seines hohen Glyzeringehaltes unzweckmässig erwies, gingen sie zu wässerigen Lösungen über. Es zeigte sich, dass sowohl in vitro als beim Tiere.

1. Die tuberkulösen Gifte einen grossen Teil ihrer Giftigkeit einbüssen.
2. Die tuberkulösen Gifte antitoxische Eigenschaften nicht erwerben.
3. In Serum, das von tuberkulösen Giften nicht gereinigt ist, sich die toxische Kraft derselben vermindert.
4. Therapeutisches Serum in nennenswerter Weise seine antitoxische Kraft nicht verliert. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

1335. **Romanelli, Über die Anwendung des antituberkulösen bakteriolytischen Serums per rectum.** *La Riforma medica, 7. Juni 1913.*

Verf. erklärt, die Anwendung des Serums auf besagtem Wege habe nach seinen Beobachtungen zu keinen ernstlichen Zwischenfällen lokaler oder allgemeiner Natur geführt, die zum Aufgeben dieser Anwendungsart gezwungen hätten. So konnte der Gebrauch längere Zeit fortgesetzt werden. Die Fiebererscheinungen wurden nicht gesteigert, in manchen Fällen sogar günstig beeinflusst. Bei fieberlosen Kranken hat das per rectum einverleibte Serum nie zu einer Fiebersteigerung geführt. Ohne Zweifel entfaltet das Serum im Organismus eine nützliche Wirkung: das beweist das Entstehen spezifischer Stoffe im Blutserum schon 15—18 Tage nach der rektalen Einverleibung. Im allgemeinen wird die agglutinierende und präzipitierende Kraft des Blutserums der Patienten gehoben, so dass eine Anreicherung von Antikörpern entsteht, während gleichzeitig die im Serum enthaltenen Antigene abnehmen. Carpi, Lugano.

1336. **A. Moscucci-Montalcino, Beitrag zur spezifischen Behandlung der Lungentuberkulose mit Hämantitoxin Sotos.** *Bericht des 22. med. Kongresses. Rom, Febr. 1913, S. 434.*

Verf. schliesst, dass das Hämantitoxin in Fällen von Lungentuber-

kulose (vorausgesetzt, dass sie noch nicht lange dauert und in das dritte Stadium eingetreten ist) einen günstigen Einfluss auf den spezifischen Prozess und das Allgemeinbefinden ausübt, so dass man nach einem verhältnismässig kurzen Zeitraum klinisch von einer wirklichen Heilung sprechen kann. Carpi, Lugano.

1337. **C. Basoni, Autoserumtherapie und Isoserumtherapie der Lungentuberkulose.** *Bericht des 22. med. Kongresses. Rom, Febr. 1913, S. 446.*

Verf. will nach zahlreichen Sputumuntersuchungen die Überzeugung gewonnen haben, dass es keine Form ausgesprochener Lungentuberkulose gäbe, die nicht eine Mischform sei. Es findet sich da der Tuberkelbazillus in Gemeinschaft mit zahlreichen anderen Keimen (Staphylokokken, Streptokokken, Diplokokken, Stäbchenformen etc.). Verf. konnte auch feststellen, dass diese Keime in den verschiedenen Fällen von Tuberkulose wechseln: Das eine Mal wiegt diese Form vor, das andere Mal jene. Darum glaubt Verf., dass eine einheitliche Serumtherapie nicht allen Fällen nützen könne. Der Verf. dachte dennoch an das Sputum, da sich aus ihm am besten die Impfstoffe gewinnen liessen, sei es für den Kranken selbst, sei es zur Impfung der Tiere, um so das Heilserum zu gewinnen. Nach besonderen Methoden, die Verf. beschreibt, isolierte er aus dem Sputum eines jeden Kranken alle darin enthaltenen Mikrobenarten und legte entsprechende Kulturen davon an. Dann setzte er sie 2 Stunden lang einer Temperatur von 60° C aus und injizierte sie darauf Kaninchen. Das tat er sowohl mit der Tuberkelbazillenkultur, als auch mit allen Mikrobenkulturen, die aus dem Sputum der tuberkulösen Lunge gewonnen worden waren. Nach etwa einem Monat konnte dem Kaninchen Blut entnommen werden. Mit diesem Serum behandelte Verf. verschiedene Kranke mit sehr gutem Erfolg. Carpi, Lugano.

1338. **Antonini, Die Autoserumtherapie nach Gilbert.** *Gazetta medica italiana, Jahrg. 64, Nr. 42, 16. Okt. 1913.*

Nach Ansicht des Verf. verdient die Autoserumtherapie eine ausgedehntere Anwendung und eine eingehendere Prüfung sowohl von seiten der Kliniker wie in der Privatpraxis, da sie nach ihren Erfolgen noch zu wenig bekannt ist, sie sich aber auch in der Hand des Gemeindearztes als ein wirksames Mittel erweist, das nach den Erfahrungen des Verf. schöne und dauerhafte Resultate zeitigt (42 Fälle von tuberkulöser Pleuritis und 9 Fälle von tuberkulöser Peritonitis). Carpi, Lugano.

1339. **Hermann Dostal, Über die morphologischen Grundlagen einer möglichen Tuberkulosetherapie.** *W. m. W. 1913. Nr. 12.*

Dem Verf. ist es durch ein bestimmtes Verfahren gelungen, die Säurefestigkeit der Tuberkelbazillen zu vermindern. In diesem Stadium angelegte Kulturen waren saftig, schleimig und zeigten gänzlich der Säurefestigkeit beraubte kokkenähnliche Gebilde. Sind diese Kulturen älter, so treten immer häufiger säurefeste Granula auf. Die frische Kultur (ohne säurefeste Elemente) führt beim Kaninchen nicht zur Erkrankung, die ältere lässt es erkranken an einer Affektion, die makroskopisch dem Befund bei Tuberkulose sehr ähnlich ist, während sich histologisch der Befund nicht mit Tuberkulose deckt. Cornet erklärt den Tuberkelbazillus als

die parasitische Form eines Fadenpilzes. Dem Verf. ist es gelungen, diesen in Reinkultur zu züchten. Mit Vorbehalt bemerkt Verf. ferner, dass es „bei Anwendung gewisser Elemente aus dem beschriebenen Formenkreis" gelungen ist, von Tieren ein Immunserum zu gewinnen, welchem eine gewisse Wirksamkeit bei tuberkulösen Affektionen nicht abzusprechen ist. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1340. **M. J. Kranzfeld, Bericht über zehnjährige Tätigkeit der internationalen Tuberkulose-Konferenz.** *Therapewtitscheskóje Obosrenije 1914 Nr. 1 S. 16—22, Nr. 2 S. 47—56.*

Zusammenfassender Bericht über alle wichtigen Fragen.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

1341. **Verdes Montenegro, Les antipyrétiques dans la tuberculose pulmonaire.** *Rev. de Hig. y de Tub. No. 58.*

Le repos, le mouvement soigneusement combinés, méthode de Patterson, constituent le premier recours antipyrétique.

Il ne faut pas comparer cette fièvre à celle d'autres procès fébrils qui reclament la diète et altérent beaucoup l'estomac.

Après, des frictions douces à l'alcool, bains de main, choix des vêtements, psychothérapie, etc.

Comme la fièvre provient de l'intoxication, il n'y a pas d'antipyrétique directe.

Les tuberculeux traités par la quinine évoluent presque toujours mal. Je crois que la quinine doit être absolument défendue chez le phtisique. Il y a deux années que j'emploie le pyramidon à petites doses lorsque la fièvre arrive à 38°; lactophénine s'il y a des douleurs thoraciques; la phénacetine s'il y a mal-aise et mal de tête; ni la marétine à cause du collapsus possible, ni l'aspirine, ni le salicylate de soude, à cause des sueurs qu'ils provoquent.

L'émulsion bacillaire ni donnée par dose de réaction, ni minime, ni d'autres tuberculines ne méritent à mon avis d'être employés au seul titre de antipyrétiques.

On doit prendre note du peu de valeur des antipyrétiques et les combiner avec l'effet suggestif. J. Chabás, Valencia.

1342. **Garcia Trixiuo, L'hémoptysie et son traitement.** *Medicina Española, No. 7.*

Dans certains cas l'hémoptysie sert à rappeler au malade qu'il faut consulter un médecin.. Presque inutiles: la glace, ligature des membres, ventouses, synapismes, narcotiques, ergotine, adstringents, etc.; seuls le repos, le chlorure de chaux et la trinitrine apportent des bénéfices.

J. Chabás, Valencia.

1343. **N. B. Burns, The treatment of hemoptysis in pulmonary tuberculosis.** *Journal Amer. Med. Ass., Dec. 20, 1913.*

Nach vielen Versuchen wurde folgende Routinebehandlung der tuberkulösen Hämoptoe im North Reading Staatssanatorium angenommen: Bettruhe, Zusprache, Eisbeutel auf Brust, Nitroglyzerin 0,0006 subkutan, sowie 30—60 g Magnesiumsulfat per os. Mannheimer, New York.

e) Klinische Fälle.

1344. **Pasanis, Un cas de syphilis et de tuberculose suivi de guérison.** *„Espana Medica" Madrid, 20 Nov. 1913.*

L'A. expose un cas très instructif de T. et de syphilis dans un jeune homme de 30 ans. T. pulmonaire et du péritoine. Traitement, avant tout, mercuriel avec des résultats très satisfaisants ayant disparu toute la symptomatologie phymique.

Nous devons croire à la simultanéité des deux processus morbides, la syphilis pouvant aider, par sa tendance fibreuse du terrain, à la guérison de la T. Peut-être qu'à l'avenir nous pourrons manier les toxines fibrogènes du treponema à titre d'agent phtysiothérapique.

J. Chabás, Valencia.

1345. **Barajas, Tuberculose pharyngienne récidivante.** *Bolet. de Laring., Otol. y Rinol., Madrid 1914.*

Une malade de 27 ans, enceinte, très amaigrie, grande aphonie, déglution très difficile, lésions polymorphes végétantes au pharynx et larynx, avec infiltration, ulcération, pus et bacilles de Koch dans ces produits; petites cavernes pulmonaires. Non syphilitique.

Cautérisation avec l'acidc lactique (80%); vie de campagne. Grande amélioration, 18 kilos de poids en plus, bon accouchement et sans bacilles de Koch. L'année suivante, l'affection se reproduit et rétablit de nouveau; analyse négative. L'année dernière, autre récidive aussi intense dont elle meurt. Cas de tuberculose miliaire avec des périodes de rétablissement. J. Chabás, Valencia.

1346. **Léon Bernard, Contribution à l'étude de la néphrite hydropiègne tuberculeuse.** *Le Bulletin médical, No. 95, p. 1051. 1913.*

L'auteur rapporte une observation qui vient à l'appui des idées qu'il défend dans des travaux antérieurs, à savoir: 1° les phénomènes cliniques qui caractérisent le syndrome hydropigène, ne sont pas sous la dépendance de la dégénérescence amyloïde; 2° le syndrome hydropigène, dans ces càs, est bien dû à nne néphrite diffuse, de nature tuberculeuse.

La malade en question a fait, au cours d'une tuberculose pulmonaire chronique fibreuse, une néphrite subaiguë, à forme hydropigène (œdèmes, oligurie, albuminurie, pas de symptômes cardio-artériels); rétention chlorurée dans le sang, faible teneur de celui-ci en urée. L'urine de la malade tuberculisait le cobaye, et présentait une réaction de l'antigène (Debré-Paraf) positive. L'examen histologique des reins montrait l'absence d'amylose et de bacilles de Koch, et la présence de lésions de néphrite épithéliale diffuse, avec forte réaction interstitielle. F. Dumarest.

1347. **A. Larn; Guérison d'un cas de symbiose tuberculo-syphilitique par le néosalvarsan.** *„Rev. Medica de Yucatan", Mexique, Févriero 1914.*

Commerçant de 19 ans, affaibli, avec tuberculose et alcoolisme dans sa famille, chancre et autres phénomènes muqueux et osseux d'invasion syphilitique. Au bout de quelques jours phénomènes catarrheux fébriles pour tuberculose de 2°. W. positif; b. de Koch dans les crachats.

Pendant un mois et demi d'injection de neosalvarsan les phénomènes syphilitiques et tuberculeux disparaissent avec W. négatif et sans bacilles de K. Le poids de 58 k s'est élevé à 72. J. Chabás, Valencia.

1348. **C. Compaired, Un cas de Tuberculose de la pituitaire: guérison.** *„El Siglo Medico" Madrid, 7 Febrero 1914.*

Servante de 20 ans. Toujours saine ainsi que ses parents. Deux ans auparavant grande céphalée, epistaxis quelquefois grande. Obstruction nasale droite. Elle eut l'érysipèle. Infiltration de la cloison et du vomer, végétations granuleuses, etc., dans la fosse nasale droite. Analyse d'un peu de tissu: franchement tuberculeux. Raclage, extirpation de végétations, galvanocaustie. Guérison locale rapide et disparition des céphalée, etc. Quelques mois après, la guérison continue et on ne remarque aucun phénomène général de tuberculose. J. Chabás, Valencia.

1349. **O. Lyons, Tuberculosis of the genital organs in children.** *Journal Amer. Med. Assoc., Dec. 6, 1913.*

Bericht über 3 Fälle von Urogenitaltuberkulose bei 3 männlichen Kindern von 20, 7 und 16 Monaten. In diesen frühen Jahren sind diese tuberkulösen Läsionen die einzigen im Körper und sollen deswegen operativ angegriffen werden. Mannheimer, New York.

1350. **V. C. Pedersen, Tuberculosis of the right testicle secondary to removal of the left testicle for tuberculosis.** *N.-Y. Med. Journ., 2. Mai 1914.*

Schilderung eines Falles von rechtsseitiger Hodentuberkulose nach Entfernung eines tuberkulösen linken Hodens.

Mannheimer, New York.

1351. **C. Badosa, Origine intestinale de la tuberculose pulmonaire.** *Gazeta Medica Catalana, 31 Juillet 1913.*

Un cas d'entérite dysentériforme, suivi de péritonite tuberculeuse; rien à la poitrine. Guéri, l'année suivante il eut une pleurésie, et un an après d'être rétabli de cette dernière, il présenta une induration tuberculeuse du lobule pulmonaire droit. L'évolution de ce cas démontre d'une façon bien claire l'origine intestinale de la T. P.

J. Chabás, Valencia.

1352. **A. L. Goodman, Tuberculosis of the testicle.** *Medical Record, Jan. 24, 1914.*

Ein Kind von 2 Jahren und 10 Monaten hat seit einigen Monaten eine Schwellung eines Hodens, die zunimmt. Familiengeschichte, übrige Untersuchung und Kutanprobe negativ. Die Geschwulst wird exstirpiert und als Tuberkulose des Nebenhodens mit Atrophie des Hodens befunden. Verfasser bespricht die Literatur und glaubt in seinem Falle an intrauterine Infektion. Mannheimer, New York.

1353. **J. Douglas and A. B. Eisenbrey, Tuberculosis of the spleen, septic infarction, polycythaemia, splenectomy.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, April 1914.*

Bericht eines 7 Jahre lang beobachteten Falles mit Autopsiebefund. Polyzythämie war das hervorstechendste Symptom. Verff. erklären dieselbe

als eine Hyperplasie oder Hyperfunktion des Knochenmarks. Darnach wäre auch die Hypertrophie der Milz eine Kompensationsvorrichtung, um die im Übermass gebildeten roten Blutkörperchen zu zerstören. Diese Milz wäre dann ein Locus minoris resistentiae für die Ansiedelung von Tuberkelbazillen, die von irgendeinem Herd aus in den Kreislauf eindringen. Bei unkomplizierter Milztuberkulose kann man durch Splenektomie Heilung erzielen (Winternitz). Bei komplizierender Polyzythämie ist Operation kontraindiziert (Osler).

Mannheimer, New York.

1354. **Martin Escobar, Un cas de Tuberculose épididymaire traité chirurgicalement.** *Bol. Coleg. Med. Valencia, Juillet 1913.*

Malade de 64 ans. Pas syphilitique. A cause de traumatisme, épididymite gauche, suppurée, fistulisée, etc. Rien aux testicules, ni épididyme droit. Prostate bosselée. Epididymectomie transvaginale (Delbet, Chevassu); guérison au bout d'un mois. J. Chabás, Valencia.

f) Prophylaxe.

1355. **Albert Robin, Un programme d'ensemble pour la défense sociale contre la tuberculose.** *Le Bulletin médical, No. 56—57, p. 658—671, 1913.*

Il est difficile de donner une analyse complète d'un travail aussi important. En voici néanmoins les grandes lignes.

I. — Défense du milieu personnel: l'individu sain doit apprendre à se soigner personnellement: d'abord contre le risque qui provient de lui-même (hérédo-prédisposition, terrain tuberculisable créé par divers états morbides, excès de toute nature, fatigues, veillées prolongées, alcoolisme, vices de l'alimentation et de la digestion, défaut d'air et de lumière, etc.); — ensuite contre le risque qui lui vient de l'extérieur, c'est-à-dire contre la contagion (logements insalubres, aliments bacillifères, contact habituel avec des tuberculeux).

Dans l'éducation de l'individu pour cette lutte, c'est le médecin qui a la plus grande part, c'est lui qui doit prévenir la maladie. Il faudrait que dans toute association, mutualité, administration quelconque, les médecins fissent des visites d'instruction et d'hygiène à tous les participants, même non malades, au cours desquelles il enseignerait à ceux-ci, d'après leurs prédispositions et leur terrain particuliers, à se défendre contre la maladie qui peut les menacer. Le médecin serait en cela un collaborateur des pouvoirs publics.

II. — Milieu collectif. — La défense du milieu collectif comprend trois termes:

A. — La préservation de ceux de ses membres qui ne sont pas touchés. Cette préservation s'adresse simultanément au terrain tuberculisable et à l'agent de la contagion. Pour le premier, il faut surtout s'appliquer à soigner la mère et l'enfant, soit par des mesures d'Etat, soit par l'initiative privée (colonies de vacances, œuvre de préservation de Grancher, etc.). Il faut aussi lutter contre la misère, contre les habitations insalubres; réglementer les conditions de travail; surveiller tout

particulièrement les soldats et les marins, ne pas les surmener sans nécessité, n'incorporer que les hommes parfaitement valides; lutter contre l'alcoolisme par l'éducation et par la législation; développer les œuvres des jardins ouvriers et des asiles de convalescence.

B. — La défense de la collectivité contre ceux de ses membres qui sont tuberculeux. Réduction de la contagion poursuivie dans l'alimentation, sur la voie publique, dans les transports en commun, etc. — Pour cette lutte, les points les plus importants sont: l'assainissement et la désinfection obligatoire des ateliers, usines, bureaux, hôtels, etc.; l'isolement des tuberculeux dans les hôpitaux; la surveillance des habitations, destruction des habitations insalubres; désinfection obligatoire des appartements après décès; surveillance des denrées alimentaires, (lait, viandes, etc.); interdiction de cracher sur la voie publique, balayage humide des rues, propreté de celles-ci (confettis, prospectus); création de buanderies antiseptiques; désinfection des voitures et moyens de transport en commun.

C. — Les devoirs contractés par la collectivité envers ceux de ses membres atteints qui n'ont pas les ressources suffisantes pour se soigner et pour nourrir leur famille.

L'auteur insiste sur ce fait que tous les éléments de la Défense sociale contre la tuberculose existent déjà. Il ne s'agit que de les compléter, de les unifier, de les coordonner. Pour cela il faut l'étroite collaboration des Pouvoirs publics et des Oeuvres privées, qui doivent concourir vers un but commun: la préservation, le traitement des malades, le placement des guéris et des améliorés, l'assistance aux malades et à leurs familles, la propagande antituberculeuse, et tout cela avec l'appui du corps médical et de l'opinion publique. F. Dumarest.

1356. **Mary E. Lapham, The prevention of tuberculosis by the medical inspection of schools.** *N.-Y. State Journal of Medicine, April 1914.*

Verfasserin glaubt, dass durch systematische Untersuchung von Schulkindern Fälle von Tuberkulose entdeckt und zum Stillstand gebracht werden können. Das bedeute eine Verminderung der Erkrankungen bei Erwachsenen. Mannheimer, New York.

1357. **A. R. Solenberger, Prophylaxis of laryngeal tuberculosis.** *Medical Record, 16. Mai 1914.*

Zur Verhütung der Larynxtuberkulose empfiehlt Verf. die Beseitigung aller abnormen Zustände in den oberen Luftwegen und die Beachtung kleiner Symptome, wie leichte Ermüdbarkeit der Stimme, Gefühl von Trockenheit im Hals, lokales Kitzelgefühl, trockener Husten.

Mannheimer, New York.

1358. **J. M. Anders, The role of physical exercise in the open air in the prophylaxis of tuberculosis.** *Medical Record, Nov. 1, 1913.*

Geregelte Körperübungen in der frischen Luft sind eines der besten Mittel zur Erhaltung der Volksgesundheit und folglich zur Verhütung der Tuberkulose. Mannheimer, New York.

1359. **R. C. Rosenberger, Experimental study of tubercle bacilli submerged in water.** *N.-Y. Med. Journ., 14. März 1914.*

Schlussfolgerungen: 1. Die Fäzes der Tuberkulösen müssen ebenso wie Auswurf und Urin durch starke bakterientötende Mittel desinfiziert werden. 2. Milchkühe müssen strengstens auf Tuberkulose untersucht und selbst die Milch und Fäzes scheinbar gesunder Tiere sollten auf Tuberkelbazillen untersucht werden. 3. Die Wasserversorgung einer Stadt oder Gemeinde muss von all den gewöhnlichen Verunreinigungen bewahrt, das Trinkwasser filtriert oder wo das unmöglich ist, vor dem Trinken gekocht werden. 4. Die Milch für Säuglinge soll pasteurisiert werden. 5. Die an Tuberkulose Verstorbenen sollten wegen der grossen Lebensfähigkeit der Tuberkelbazillen verbrannt werden.

Mannheimer, New York.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser etc.

1360. **Blümel-Halle a. S., Arbeit der Fürsorgestellen für Lungenkranke.** *Besprechung von Jahresberichten und Anregungen.*

Die Fürsorgestellen für Lungenkranke nehmen nicht nur noch ständig weiter an Zahl zu, sondern schaffen sich mit Hilfe von privater Wohltätigkeit oder öffentlicher Gelder immer neue, immer zweckmässigere Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose. Es kommt dabei nicht darauf an, dass eine Behörde direkt die Inhaberin der Fürsorgestelle ist, sondern gerade unsere, auch von Vereinen begründeten und geleiteten Stellen haben eine ausserordentliche und vorbildliche Arbeit geleistet. Öffentliche Mittel werden ja von den Fürsorgestellen, besonders der Städte, stets in reichlichem Masse in Anspruch genommen, und die Verwendung der Armenmittel nach dieser Richtung hin hat sich als eine ausserordentlich zweckmässige erwiesen. Eins ist für unsere deutsche Fürsorgestellenbewegung besonders von Bedeutung gewesen: ihre Unabhängigkeit von jeder Schablone. Die Ausdehnung der Fürsorge und die Art ihrer Ausübung wird ganz den jedesmaligen örtlichen Verhältnissen angepasst. Kein Bericht einer Fürsorgestelle, der dem einer andern ganz gliche. Überall das Bestreben, vorhandene Einrichtungen der Tuberkulosefürsorge nützlich zu machen, neue auf die örtlichen Erfordernisse zuzuschneiden. Gleich die Frage der Überweisungen der Kranken: die eine Fürsorgestelle nimmt alle z. Z. nicht in Behandlung befindlichen, auch die sich selbst meldenden Kranken an, die andere nur solche mit ärztlichen Überweisungen; die eine übt gar keine Behandlung aus, die andere gibt den Ärzten Kurpläne für die Kranken mit (Cöln), die andere wieder (Halle) behandelt selbst unbemittelte, Armenunterstützung Empfangende oder diesen Gleichzustellende spezifisch.

Doch die einzelnen Abweichungen, damit aber auch die ausserordentliche Reichhaltigkeit der Fürsorgetätigkeit erhellen am besten aus kurzen Besprechungen einiger Jahresberichte. Zuerst Berlin[1]) und zwei seiner Vororte Schöneberg[2]) und Neukölln[3]). Die Berliner Fürsorge, an deren Spitze Pütter steht, umfasst Lungen-, Alkohol- und Krebskranke zusammen. Im allgemeinen ist diese Verschmelzung verschiedener Fürsorgezweige, die auch oft noch die Säuglinge mit umfasst, nicht überall zweckmässig. Auf die Wohnungspflege wird

[1]) Jahresbericht des Zentralkomitees der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungen-, Alkohol- und Krebskranke in Berlin 1913.

[2]) Geschäftsbericht des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Schöneberg 1913.

[3]) Geschäftsbericht des vaterländischen Frauenvereins Neukölln, Abteilung II. Bekämpfung der Tuberkulose 1910—12.

in Berlin der Hauptwert gelegt. Die lehrreichen Stellen des Berichts sagen darüber: „Kontrolle ist die mündliche Aufklärung der Wohnungsinhaber besonders der Hausfrau über eine verständige Benutzung und Reinhaltung der Wohnung, über die Unterbringung und Ernährung der Kranken, über den Schutz der Familie vor Ansteckung durch die Kranken und über rationelle Versorgung der Familienmitglieder aus prophylaktischen Gründen. Es handelt sich also um richtige Verteilung der Betten auf die gegebenen Räume, um zweckmässige Lüftung, um das Verbot, in der Küche zugleich zu waschen, zu trocknen, zu schlafen und zu wohnen. Ferner darum, Kranke von Gesunden abzusondern, jedem sein eigenes Bett zu verschaffen, eventuell ein Zimmer mehr zu benutzen und dazu einem Schlafburschen zu kündigen oder ein Zimmer hinzuzumieten, oder eine grössere Wohnung zu beziehen; ferner nach ansteckender Krankheit desinfizieren zu lassen, die Krankenwäsche im besonderen Topfe abzukochen und manches Reinliche mehr. Daran schliesst sich die Frage ausreichender Ernährung schwacher Familienmitglieder und ihre Kräftigung auch durch Erholungskuren, damit ihr Körper gegen Erwerbung der Tuberkulose widerstandsfähig wird . . ."

In 33% der Fälle waren die Familien allein imstande, sich in der vorgeschlagenen Weise zu helfen. Wichtig ist es auch, dass die Mieter aus Rücksicht auf den Vermieter und ihre Mietsnachfolger zur hygienischen Behandlung der Wohnung erzogen werden. Von den Riesenzahlen des Berliner Berichts seien nur die genannt: es wurden 25000 Portionen Essen verschafft. Mit Recht wird betont, dass Erholungsaufenthalt ausserhalb des Hauses im allgemeinen zu teuer und nur in Ausnahmefällen angezeigt sei. Wertvoll für andere Fürsorgestellen ist der Brauch, dass ausser Krankenhäusern auch die Gefängnisse die Tuberkulösen der Fürsorgestelle melden.

Der Schönberger Verein unterhält eine Fürsorgestelle, die 1913 neu 858 Personen aufnahm, 3000 ärztliche Untersuchungen und ebensoviele Besuche vornehmen liess. Mietszuschüsse wurden 32 gewährt, in Anstalten untergebracht 366 erwachsene Personen und zwar in der dem Vereine gehörenden Anstalt Sternberg. Kinder brachte der Verein in seiner Walderholungsstätte Eichkamp 56, in Bolldixum auf Fohr 77 unter (insgesamt wurden auf anderer Kosten dort 671 bzw. 532 aufgenommen). Schöneberg kann sich rühmen, im Verhältnis zu seiner Bevölkerungszahl ungewöhnlich viele Kranke in auswärtige Erholung gegeben zu haben.

In Neukölln betreibt eine Abteilung des vaterländischen Frauenvereins die Fürsorgestelle. Zu beklagen ist ein Rückgang der Mitgliederzahl, auch der Inanspruchnahme der Fürsorgestelle (von 421 auf 294 Neuaufnahmen). Von Ärzten wurden — ein glänzendes Zeichen für das Vertrauen, das die Fürsorgestelle geniesst — 59% der Zugänge der Fürsorgestelle überwiesen. Untersuchungen fanden 2410 statt. Trotz der Kleinheit halte ich die Zahl für sehr günstig, weil gerade durch häufige Nachuntersuchungen der Zweck der Fürsorgestelle: regelmässige und lange dauernde Überwachung der Kranken und Gefährdeten, erreicht wird. Mit Recht wird darauf hingewiesen, dass der Besuch der Kranken oft davon abhängt, ob sie wirtschaftliche Vorteile durch Geld- oder Naturalienunterstützungen erhalten. Ich kann nur immer wieder daran erinnern, dass von der Diplomatie des Unterstützungswesens der Fürsorgestelle sehr viel abhängt. Man muss oft in Fällen Milch, oder auch andere Nahrungsmittel und Geld geben, um die betreffende Familie in Überwachung zu halten und sozusagen als Prämie für die Befolgung der Vorschriften, auch wenn keine dringende Not vorliegt. Auf jeden Haushalt kamen in Neukölln durchschnittlich 6 Besuche.

Aus zwei Seestädten liegen mir ebenfalls Jahresberichte vor. Es sind Hamburg[1]) und Stettin[2]). In Hamburg werden 7 Fürsorgestellen unterhalten; neu ist eine Auskunftsstelle über Heilstätten im Mittelstand.

---

[1]) Jahresbericht der Fürsorgestelle für Lungenleidende zu Hamburg 1913.
[2]) Jahresbericht des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Stettin 1911—12.

Von den Zahlen nur die eine: es wurden noch nicht 10000 Schwesternbesuche gemacht. Die Zahl ist allerdings, wenn man die Verhältnisse kleiner Städte betrachtet — Halle über 80000 Besuche — nicht zu gross. Auffällig ist, dass 1908 46%, 1913 noch nicht 21% der Aufgenommenen sich als tuberkulös erwiesen. Ärztlicherseits wird daraus auf einen Rückgang der Tuberkulose geschlossen. Ob die Vergleichszahlen auf zuverlässigen gleichmässigen Unterlagen beruhen, kann ich nicht entscheiden. Wenn die Untersucher in den verschiedenen Fürsorgestellen im Laufe der 5 Jahre gewechselt haben, oder das Material sich, vielleicht infolge grösserer Ausdehnung der Familienuntersuchungen, gebessert hat, so kann das leicht zu Fehlschlüssen führen.

In Stettin werden 2 Schwestern beschäftigt, es wurden 1448 ärztliche Beratungen abgehalten, von Ärzten 38% der Kranken überwiesen. Barunterstützungen wurden eingestellt. Ich bin der Ansicht, dass sie auch nur in ausserordentlichen Fällen gegeben werden sollen. 16 Betten wurden neu ausgeliehen. Der Bericht bezeichnet es als wünschenswert, dass alle Kinder, in deren Familie sich Fälle von Tuberkulose zu finden scheinen, der Fürsorgestelle gemeldet werden. In Halle haben wir diese Einrichtung schon seit 2 Jahren. Die Schulärzte melden alle verdächtige Familien, die dann von uns aufgesucht werden. Die Stettiner Fürsorgestelle kann sich die Einrichtungen des städtischen Krankenhauses (Röntgenapparat, kompliziertere klinische Untersuchungsmethoden) nutzbar machen, was natürlich die Genauigkeit der Diagnose und ihre Schnelligkeit sehr fördert. Gerade die Überlastung des Fürsorgearztes in der Sprechstunde und das manchmal nur einmalige Sehen des Kranken, das Fehlen einer längeren Beobachtung, lassen uns oft nur einen Verdacht auf Tuberkulose äussern und uns nicht zu einer Entscheidung kommen. Das ist für unsere Sache und besonders für die Berichte an die Kollegen recht schade, und wir dürfen nichts unterlassen, um die Kranken wieder zu uns zu bringen; durch wiederholte Besuche der Schwestern erreichen wir in der Mehrzahl der Fälle, dass die Kranken solange es nötig erscheint, in Beobachtung bleiben. Auch Pischinger klagt in seinem später zu erwähnenden Berichte über Aschaffenburg über diese Misslichkeiten.

Der Verein zur Bekämpfung der Schwindsucht in Magdeburg[1]) betreibt keine Fürsorgestellen — diese werden vom vaterländischen Frauenverein gehalten — sondern nur die Heilstätte Lostau. Sie besteht jetzt 10 Jahre und wurde von 591 Personen im Berichtsjahre besucht. Es ist bedauerlich, dass der Magdeburger Verein noch immer dem Provinzialverband fern gebieben ist und auch einstweilen nicht daran denkt, eine Mittelstandsabteilung in Lostau einzurichten. In der Zentralisierung der Tuberkulose-Bekämpfungsmittel erblicke ich einen grossen Vorteil für unsere Sache.

Von Berichten aus Süddeutschland liegen mir 2 vor, einer aus einer Grossstadt: Nürnberg[2]), einer aus einer kleineren Stadt: Aschaffenburg[3]). In Nürnberg wächst die Fürsorgesache sehr stark weiter. Zum Beweise einige Zahlen: 2738 erste Untersuchungen, 12336 Wohnungsbesuche, 9721 Untersuchungen überhaupt, 4000 schriftliche Ausgänge. — Durch einen Blumentag konnten dem Verein erhebliche Mittel gewonnen werden. Wertvolle Anregungen bestehen in folgenden an den Magistrat gestellten Anträgen; Die Annahme von Kostkindern soll von einer ärztlichen Untersuchung abhängig gemacht werden. Es ist besser keine Kostkinderfrau zu bekommen, als eine tuberkulöse. Der Antrag wurde vom Magistrat abgelehnt. Der Fürsorgearzt bemerkt dazu sehr richtig,

[1]) Verwaltungsbericht des Magdeburger Vereins zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht 1912—13.

[2]) Bericht über die Tätigkeit des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Nürnberg 1913.

[3]) Jahresbericht der Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke in Aschaffenburg 1913.

dass nach seiner Ansicht der Magistrat zwar für eine nicht gemeldete Kostkinderfrau keine Verantwortung trägt, wohl aber dann, wenn mit seiner Genehmigung ein Kind bei einer kranken Kostkinderfrau untergebracht wird. Auch bezüglich der Arbeitsvermittlung äussert der wirklich vorbildlich tätige Kollege Frankenberger, dass die Schwierigkeiten vor allem darin bestehen, dass alle Nachsuchenden eine ganz leichte, aber doch genügend einträgliche Arbeit haben wollen. Er weist darauf hin, dass bei einem grossen Teil der Heilstätten — Entlassenen auch schwerere Arbeit nicht so schädlich sei, jedenfalls nicht soviel, als es eine längere Arbeitslosigkeit ist. Auch dem kann man nur beistimmen. Vor allem müssen die Heilanstaltsleitungen darauf aufmerksam gemacht werden, dass manche Kurerfolge schon in einem Vierteljahr vollkommen verloren sind, weil der Kranke nicht die Arbeit fand, die ihm seitens des Anstaltsleiters als zuträglich empfohlen war und so arbeitslos blieb. Dabei erleben wirs immer wieder, dass es sich um Fälle handelt, die gar nicht tuberkulös erkrankt oder höchstens tuberkuloseverdächtig sind. Es kann ja nicht jeder aus der Heilstätte Entlassene Kassenbote, Hausmann und Gärtner werden, wobei noch darauf hinzuweisen ist, dass der letztgenannte, aber gern empfohlene Beruf weder leicht noch besonders einträglich ist.

Auch in Aschaffenburg wird die Fürsorgesache fleissig weiter entwickelt. Ein Kindererholungsheim vom roten Kreuz, Vorträge vor Fortbildungsschülern, verständnisvolle städtische Wohnungspflege, Ausstellung des Tuberkulosemuseums sind wertvolle Bundesgenossen in der Bekämpfung der Tuberkulose. Ausserdem bildete Pischinger 16 Fürsorgeschwestern für andere Gemeinden aus. Neuaufnahmen waren 707, Krankenuntersuchungen 1639.

In der Stadt Aschaffenburg starben 50 Menschen an Tuberkulose. Davon waren in Fürsorge 31, 10 kamen für die Fürsorge nicht in Betracht, da sie bemittelt waren, 2 wurden von auswärts schwer erkrankt ins Krankenhaus gebracht, so dass nur 7 Kranke der Fürsorge entgingen. Wohnungsdesinfektion wurde häufig ausgeführt. Für wertvoller halte ich, wenn durch eine Putzfrau schon zu Lebzeiten der Kranken für Sauberkeit gesorgt wird.

Vom Ausland liegen vor: ein Bericht über das deutsch-böhmische Tuberkulosenwandermuseum und ein Rechenschaftsbericht über das 10. Vereinsjahr des Zweigvereins Prag 1913. Der Verein betreibt eine kleine Erholungsstätte, in der nur Deutsche und zwar grundsätzlich ohne jede Vergütung aufgenommen werden. Die Mitgliederbeiträge sind sehr gering. Die Kosten werden hauptsächlich durch öffentliche Feste und Kranzablösungen aufgebracht. In den 10 Jahren seines Bestehens hat der Verein über 1/4 Million Kronen für seine Zwecke ausgegeben.

Für die Fürsorgestellen ist in erster Linie ein ausgedehntes Meldesystem wichtig. Landesversicherungsanstalten, Krankenhäuser, Gefängnisse, Armenverwaltungen, Schulärzte, wohltätige Vereine, Ärzte überhaupt, Waisenpflegerinnen, müssen die in Betracht kommenden Kranken und Familien überweisen. Auf die Einzelheiten, wie sie in Halle gehandhabt werden und sich als zweckmässig erwiesen haben, habe ich erst kürzlich eingehender hingewiesen [1]). Für die Versorgung der Kranken sind besondere Tuberkuloseabteilungen oder Krankenhäuser, Erholungs- und Pflegeheime, Liegehallen, Beschäftigungsstellen, Schlafhäuser, Tag- und Nachtkrippen notwendig. Wichtig ist auch, dass die Sprechstunden der Fürsorgestellen so liegen, dass sie von der arbeitenden Bevölkerung benutzt werden können. Uns haben sich die Zeiten von 7—10 Uhr früh und von 5—10 Uhr abends am besten bewährt. Zur Aufbringung von genügenden Mitteln sind neue Wege vielfach unerlässlich. Eine sehr zweckmässige Massregel ist die in Österreich gebräuchliche Kranzablösung bei Beerdigungen, die in Prag das Jahr 4000 Mark einbringt.

---

[1]) Blümel, Neuere Ansichten über Entstehung und Verhütung der Tuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 3.

Man kann mit Genugtuung feststellen, dass überall mit grosser Freude und Tatkraft in der Fürsorgesache gearbeitet wird, in der klaren Erkenntnis, dass den Fürsorgestellen die Sorge für über 1/2 Million Kranker und vor allem für die Gesunderhaltung ihrer noch viel zahlreicheren Angehörigen anvertraut ist.

II. Bücherbesprechungen.

66. **Hermann Schlesinger, Die Krankheiten des höheren Lebensalters.** *Wien und Leipzig, Alfred Hölder 1914.*

Von diesem gross angelegten Werke ist der erste Band erschienen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Lehre von den Greisenkrankheiten eine spezielle Wissenschaft darstellt, wie die Kinderkrankheiten. Verf. hat den prächtigen Satz geprägt: „Je höher die steigende Kultur das einzelne Menschenleben bewertet, desto mehr bedeutet dessen Verlängerung durch zielbewusste Erstrebung eines schönen, nicht von körperlichen Leiden getrübten Alters; wir kennen keine würdigere Aufgabe ärztlicher Therapie und Prophylaxe." Aus diesen Worten allein erhellt der grosse Wert eines gut klinischen Werkes über die Greisenkrankheiten. Verf. stützt sich auf 24jährige klinische Erfahrung, auf umfassende Literaturkenntnis und verwertet ausserdem das Material von 1800 Greisenautopsien aus dem Wiener pathologischen Institut.

„Als Greis ist ein Individuum zu bezeichnen, das durch die Änderung seines Aussehens und Wesens den Gesamteindruck eines körperlich oder seelisch gealterten Menschen hervorruft." Im allgemeinen sind in dem Buche jene Affektionen geschildert, welche den Menschen nach dem 60. Lebensjahre heimsuchen.

Der Tuberkulose kommt im Greisenalter keine geringere Bedeutung zu als im früheren Leben, und nur anscheinend tritt sie in den Hintergrund, weil sie statistisch von Neoplasmen verdrängt ist. Tuberkulose der Lungen, der Pleura, der Lymphdrüsen ist sehr häufig; recht oft kommen tuberkulöse Darmgeschwüre, tuberkulöse Herzbeutelentzündungen und Meningitiden vor. Auch Knochen- und Gelenkstuberkulose wird beobachtet. Auffallend gering ist aber im Senium die Tendenz des Urogenitalapparates zu phthisischen Veränderungen, selten ist auch die Tuberkulose der oberen Luftwege. Die Tuberkulose ist mitigiert. Sie zeigt sich an der Lunge häufiger in sklerosierenden, als in den zu Zerfall führenden Formen. Ihre häufige Kombination mit Emphysem schiebt oft letzteres Leiden ist den Vordergrund. Oft präsentiert sie sich unter dem Bilde eines chronischen Bronchialkatarrhs. Die Symptome entwickeln sich oft schleichend ohne ein scharf abgegrenztes Krankheitsbild zu geben, und mit wenig ausgesprochenen Allgemeinerscheinungen, trotz oft schweren Befundes. Starke Neigung zu Hämorrhagien ist nicht vorhanden. Allen tuberkulösen Affektionen gemeinsam ist die Tachykardie, die sich medikamentös nicht beeinflussen lässt. Im Senium akquirierte Tuberkulose gibt eine schlechtere Prognose, als solche, die aus einem früheren Lebensalter stammt. Letztere führt meist nicht zum Tode, der erst durch ein komplizierendes Leiden erfolgt.

Sehr auch an dieser Stelle interessierend erscheint das Kapitel über das Verhalten der Körpertemperatur, welches Verf. wie folgt resumiert: im Alter ist die normale Körpertemperatur nicht herabgesetzt; Fieber kann beim Greise oft nur durch regelmässige Rektalmessungen nachgewiesen werden; erhebliche Heterothermie zwischen Axillar- und Rektaltemperatur berechtigt allein nicht zu infauster Prognose; auch bei „asthenischen Erkrankungen" der Greise kann erhebliches Fieber bestehen; Heterothermie zwischen axillarer und rektaler Temperatur sind beim Greise für die Diagnose lokaler Erkrankungen (Peritonitis) nicht verwertbar; Erhöhung der Körpertemperatur

nach Bewegungen darf für die Diagnose einer Tuberkulose im Alter nur mit äusserster Vorsicht verwendet werden.

Im speziellen Teile des vorliegenden Bandes nehmen die Erkrankungen der Respirationsorgane einen breiten Raum ein (200 Seiten). Es kann selbstverständlich aus dem vielen Interessanten hier nur einiges hervorgehoben werden. Besonders verwiesen sei auf die Kapitel: „Senile Veränderungen des Atmungsapparates", „der atrophische Greisenkatarrh", die ausgezeichnete Schilderung der verschiedenen Pneumonieformen, „Das substantive Emphysem und die Altersatrophie der Lungen", „Neoplasmen". Die senilen Veränderungen des Atmungsapparates betreffen die Thoraxwand, Lunge und Trachea und physiologische Veränderungen. Es gibt eine senile Hühner- und eine senile Trichterbrust. An der Lunge unterscheidet Verf. mit fortschreitendem Alter das Stadium der beginnenden Lungenverschmelzung, die Greisendrehung der Lunge, endlich die vollkommene senile Verschmelzung der Lungenlappen. Im Alter ist der Respirationstrakt ein punktum minoris resistentiae. Der Umbau der Lunge und Bronchien und die senilen Thoraxveränderungen führen zu mangelhafter Lungenventilation und zu Kohlensäureüberladung des Blutes. Die Abstumpfung des Respirationszentrums, die herabgesetzte Reflextätigkeit von der Bronchialschleimhaut aus, der unvollkommene Hustenakt begünstigen in hohem Grade die Entwicklung entzündlicher Prozesse in der Bronchialschleimhaut und in der Lunge.

Bezüglich der Lungentuberkulose kommen für einen grossen Teil der Fälle Infektion in jüngeren Jahren und daher alle ätiologischen Momente für die Entwicklung derselben in früheren Lebensperioden in Betracht. Für die in späterem Alter entstehende oder manifest werdenden Fälle sind leichte Infektionsmöglichkeit bei schlechtem Ernährungs- und Allgemeinzustand, schlechte Wohnungsverhältnisse von grosser ätiologischer Wichtigkeit. Bestehender Diabetes, Influenza, mitunter auch Neoplasmen und schwere Traumen sowie Alkoholismus begünstigen die Entstehung einer Lungentuberkulose im Senium oder das Wiederaufflackern alter, fast ausgeheilter Prozesse. Die senile Tuberkulose hat erhöhte Resistenz gegen Generalisierung. Initiale Hämoptoe kommt auch im Greisenalter vor. Tuberkelbazillen werden im Sputum gefunden wie bei jüngeren Individuen, selten in grosser Menge. Die physikalischen Erscheinungen sind oft wenig ausgeprägt. Floride Phthisen sind selten. Häufiger sind plötzlich progredient gewordene Formen, die lange Zeit hindurch chronisch verlaufen waren. Eine Prophylaxe für den Greis ist nicht aussichtsreich, wohl aber ist es notwendig, die Umgebung des Kranken zu schützen. (Verwechslung mit harmlosem Bronchialkatarrh; Überwachung junger Kinder durch alte Leute!).

Die Pleura im Senium ist ungleichförmig verdickt, grau, auffallend trocken. Adhäsionen werden nur ausnahmsweise vermisst, sie sind aber keine Alterserscheinung, sondern das Ergebnis früherer Pleuritiden. Durch Kalkeinlagerung in die Adhäsionen können manchmal grosse Kalkplatten oder ganze starre Panzer entstehen. Blut- und Lymphgefässe sind atrophisch, Hilusdrüsen senil degeneriert. Dies bedeutet mit eine Behinderung der Funktion der Lungen. Pleuritis exsudativa ist nichts Seltenes. Eitrige Formen sind häufig ($4^{1}/_{2}$% aller Obduzierten!). Häufig ist das Exsudat auch hämorrhagisch. Die sogenannte primäre Pleuritis ist meist tuberkulöser Natur. Rheumatische Pleuritis scheint nicht vorzukommen; die Annahme anderer Autoren, dass die Arteriosklerose allein im hohen Alter eine seröse Pleuritis provizieren kann, teilt Verf. nicht, glaubt vielmehr auch in solchen Fällen an eine Infektion. Ebenso ist bei traumatischer Pleuritis an die Erweckung einer latenten Tuberkulose durch das Trauma zu denken. Die sekundären Pleuritiden schliessen sich meist an Tuberkulose an. Nicht selten ist die Ätiologie des Pleuraexsudates abdominellen Ursprungs. Erkrankungen des Magens, der Leber, des Darmes, der Niere, des Pankreas können zu subphrenischem Abszess führen, von welchem aus die Pleura infiziert wird. Bei linksseitigem serösem oder eitrigem Pleuraerguss bei

Greisen denkt Verf. immer an Magenkarzinom. Von Allgemeinerscheinungen sind die wichtigsten: bei geringem oder fehlendem Fieber Vorhandensein von Tachypnoe (Dyspnoe), von Zyanose und einer mehr oder minder manifesten Herzinsuffizienz mit Tachykardie und Oligurie. Pleuritis sicca ist sehr häufig.

Traumatischer Pneumothorax ist infolge der erhöhten Rippenbrüchigkeit sehr häufig; der nicht traumatische äusserst selten; häufiger als in jüngeren Jahren sind Eiterungs und Jauchungsprozesse die Ursache des Pneumothorax [Lungengangrän, Lungenabszess, verjauchendes Neoplasma, subphrenischer Abszess im Anschluss an Magenkarzinom (links), an Ulcus duodeni und Cholezystitis (rechts)].

Aus der der reichen Fülle des in diesem Werke Gebotenen konnte nur weniges referierend hervorgehoben werden. Aber ich denke, dass es in diesem Referate gelungen ist, den hohen Wert dieses neuartigen Werkes ersichtlich zu machen. Selbstverständlich reihen sich die Kapitel über andere Organgebiete den hier besprochenen gleichwertig an. Die klare Fassung, die übersichtliche Anordnung, nicht zum wenigsten die prägnante Form, in welcher bei jedem Kapitel die Therapie besprochen wird, machen das Buch sicherlich zu einem wertvollen Nachschlagewerk für den Praktiker.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

67. **Hans Much, Die Immunitätswissenschaft.** (Eine kurz gefasste Übersicht über die biologische Therapie und Diagnostik für Ärzte und Studierende.) *2. völlig umgearbeitete Auflage. Mit 6 Tafeln u. 7 Abbildungen im Text. Würzburg, Verlag von Kabitzsch, 1914. 286 S. Brosch. Mk. 8.—, geb. Mk. 9.—.*

Die neue Auflage des Muchschen Lehrbuches stellt eine Umarbeitung und Vermehrung der ersten Auflage dar. Namentlich die Abschnitte über die Diphtheriebekämpfung, die Überempfindlichkeit, die Abwehrfermente, die Chemotherapie und die Tuberkulose haben infolge der in den letzten Jahren erzielten Fortschritte eine wesentliche Bereicherung erfahren. Die neue Behring'sche Schutzimpfung gegen die Diphtherie wird auf Grund der ausgedehnten, im Eppendorfer Krankenhause gemachten Erfahrungen gewürdigt; jedoch warnt Much vorläufig noch vor einer allgemeinen Einführung derselben, da sie in der jetzigen Form in manchen Fällen versagen kann. Der Abschnitt über Überempfindlichkeit ist nicht nur um die Besprechung der Überempfindlichkeit bei den einzelnen ansteckenden Krankheiten vermehrt worden, sondern namentlich auch durch eine eingehende Darstellung der Bedeutung der Überempfindlichkeit für Fieber und Stoffwechsel. Neu hinzugekommen ist das Kapitel über die Abderhalden'schen Verfahren, deren klinisch-diagnostische Brauchbarkeit Much bezweifelt, ohne jedoch ihre theoretische Bedeutung für die Förderung wissenschaftlicher Probleme zu verkennen. Von besonderem Interesse für den Leserkreis dieser Zeitschrift ist die Neubearbeitung des Abschnittes über die Erkrankungen durch säurefeste Bakterien, die sich nicht allein durch eine sehr lesenswerte knappe Zusammenfassung der Untersuchungen von Deycke-Much und ihren Mitarbeitern auszeichnet, sondern auch einen vorzüglichen Überblick über den heutigen Stand unseres Wissens und unseres diagnostischen und therapeutischen Könnens gibt. Das Kapitel Tuberkulose, das Much ja ganz besonders am Herzen liegt, gehört zweifellos zu dem besten, was in so knapper Form über dieses Forschungsgebiet geschrieben worden ist.

Es ist anzunehmen, dass das Much'sche Lehrbuch sich in dieser umgearbeiteten und bereicherten Ausgabe weitere Freunde erwerben wird. Die grossen Vorzüge der Anschaulichkeit, Klarheit und fesselnden Darstellungsweise, die auch diesem Werke Muchs den Stempel seiner Persönlichkeit aufdrücken, machen es wie kein anderes geeignet, den Lernenden in das Gebiet der Immunitätswissenschaft einzuführen und das Interesse für dieses junge und fruchtbare Forschungsgebiet in weiteren Kreisen zu verbreiten.

Erich Leschke, Berlin.

68. **Helm, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1914.** *Geschäftsbericht für die 18. Generalversammlung des Zentralkomitees vom 5. Juni 1914 zu Berlin. Berlin 1914.*

An erster Stelle wird Professor Nietner, der 10 Jahre lang an der Spitze des Zentralkommitees stand, ein warmer Nachruf gewidmet. Dann werden kurze statistische Angaben über die Ausbreitung der menschlichen Lungentuberkulose gebracht und ganz kurz die neuesten wissenschaftlichen Grundlagen der Tuberkulosebekämpfung angeführt. In weiteren fünf Abschnitten werden besprochen: Die Ermittelung, Auslese und Gruppierung der Kranken, die Fürsorge der Lungenkranken, die vorbeugenden Massnahmen gegen die Lungentuberkulose, der Stand der Bestrebungen zur Tuberkulosebekämpfung in Deutschland, die Bekämpfung des Lupus. Es folgen ferner eine Reihe von Abbildungen von Tuberkuloseeinrichtungen und statistische Tafeln, in einem Anhang noch Mitteilungen. — Die Beilagen zum Geschäftsbericht enthält das Verzeichnis der deutschen Einrichtungen für Lungenkranke im Frühjahr 1914. Kaufmann, Schömberg.

69. **J. F. Larrieu, Traitement efficace et pratique de la tuberculose pulmonaire.** *Paris, librairie Vigot, Frères. 1914. 2 Francs.*

Der grossen Mehrzahl der Tuberkulösen, zumal der arbeitenden Stände, bleibt die Wohltat einer zur Ausheilung ihrer Krankheit genügend langen Ruhezeit versagt. Wie ihnen am besten zu helfen ist, will Verf. zeigen. Er wendet sich gegen Übertreibungen in der Ernährung und Arzneiverordnung und empfiehlt eine je nach Form und Stadium der Krankheit wechselnde Behandlung mit subkutanen Injektionen von cacodylate de soude, Strychninnitrat oder Kampferöl, dieses eventuell in Verbindung mit Guajakol, Jodoform oder Eukalyptol. Für die Allgemeinbehandlung, die Behandlung der chronischen Formen, auch solcher, in deren Verlauf neue Schübe auftraten, und der mit Diabetes, Syphilis oder Schwangerschaft komplizierten Tuberkulosen, endlich für die Behandlung des Fiebers, des Hustens und der Nachtschweisse werden dann noch eine ganze Reihe von Rezeptformeln gegeben. Im letzten Kapitel finden sich diätetische Vorschriften für fieberude und für nichtfiebernde sowie für an Verdauungsstörungen leidende Kranke. Von Medikamenten macht übrigens auch Verf. einen nicht kleinen Gebrauch. Die Durchführung der Kur in Arbeiterkreisen, mit der er die dispensaires betrauen will, ist wohl auch nicht so ganz einfach, wie er sich das denkt; sehr billig wird sie wohl auch nicht sein; der Erfolg, den Verf. ihr zuschreibt, ist allerdings gross. M. Schumacher, Hehn.

70. **F. Penzoldt, Behandlung der Lungentuberkulose.** *Handbuch der gesamten Therapie von F. Penzoldt und R. Stintzing, 5. Aufl. Jena, G. Fischer, 1914. Bd. 3, S. 225—318.*

Die grosse Anerkennung und Beliebtheit, deren das Penzoldt-Stintzingsche Handbuch sich erfreut, wird am besten dadurch erwiesen, dass es bereits in fünfter Auflage erscheinen konnte. Der von Penzoldt verfasste Abschnitt über die Behandlung der Lungentuberkulose gehört zu den besten des siebenbändigen Werkes; er darf in seiner knappen und doch vollständigen, sehr klaren und übersichtlichen Darstellung als mustergültig bezeichnet werden. Da ist kein Teil des weiten Gebietes, der nicht wenigstens gestreift würde; für die wichtigere Abschnitte aber bleibt Raum zu genügender Ausführlichkeit. Überall hören wir das sichere Urteil des erfahrenen Klinikers, der das Neue sorgfältig beachtet und prüft, zunächst aber an dem bewährten Alten festhält. Eine kurze Einleitung beschäftigt sich mit der Entstehung und der Erkennung der Lungentuberkulose; der therapeutische Teil gliedert sich naturgemäss in die Besprechung der prophylaktischen und der eigentlich therapeutischen Massnahmen. Von diesen sind und bleiben die hygienisch-diätetischen bei weitem die wichtigsten. Penzoldt glaubt, dass gewisse Klimate, besonders das Hochgebirgsklima für die Heilung der Lungentuberkulose grössere Vorteile bieten als andere, dass aber diese Heilung

unter den verschiedensten klimatischen Bedingungen durchaus möglich und erwiesen sei. Er sagt: „Ein ungeschulter Lungenkranker gehört unter allen Umständen in eine Anstalt. Die Anstaltsbehandlung in einem weniger günstigen Klima ist der „freien" Behandlung selbst im günstigsten Klima vorzuziehen. Doch biete die Anstaltsbehandlung in solchem Klima (Hochgebirge, Süden) unter Umständen Vorteile von der Anstaltsbehandlung an anderen Orten. Eine Behandlung an einem „offenen" klimatischen Kurorte ist nur zulässig, wenn sowohl der Kranke (Folgsamkeit, vorherige Schulung in einer Anstalt) als auch der Kurort (gute Verpflegung, Gelegenheit zur Freiluftkur, ärztliche Überwachung) alle Garantien zur strengen Durchführung der hygienisch-diätetischen Behandlung bietet."

In der Tuberkulinfrage nimmt Penzoldt nach wie vor einen keineswegs ablehnenden, aber doch vorsichtig zurückhaltenden Standpunkt ein: „Ein heilender Einfluss ist ebensowenig ganz einwandfrei erwiesen, wie er ganz einwandfrei widerlegt ist." Die grosse Zahl der Statistiken, die so und so viele Fälle als gebessert oder gar „geheilt" aufzählen (Entlassungserfolge) ist natürlich wertlos: Wir müssen genauen Einblick in die jahre- und jahrzehntelange Weiterentwickelung der Fälle haben! Immerhin meint er, dass es nicht wenige Fälle von Lungentuberkulose gibt, die durch die hygienisch-diätetische Methode allein nicht so entschieden gebessert werden wie durch diese und die Tuberkulinmethode zusammen." Die Tuberkulinkur muss in den geeigneten Fällen sehr vorsichtig und sorgfältig angewandt werden, wenn Schaden vermieden werden soll; deshalb empfiehlt Penzoldt sie für die Privatpraxis nur mit Vorbehalt, und schliesst mit Recht die „ambulante" Behandlung (d. h. in der Sprechstunde) im allgemeinen aus. Die spezifische Behandlung setzt ausser genauer Beobachtung eine gleichzeitige hygienisch-diätetische Behandlung voraus, und wird deshalb, mit Ausnahme besonders günstig liegender privater Verhältnisse, den Kliniken, Anstalten und Heilstätten vorzubehalten sein.

Die Tuberkulinfrage ist ein Problem geblieben trotz aller Arbeit zweier Jahrzehnte. Zunächst müssen wir abwarten, ob die Much'sche Lehre von den Partialantigenen des Tuberkelbazillus uns seiner Lösung näher bringt.

Meissen, Essen.

71. **Ludolph Brauer, Der Tuberkulose-Fortbildungskurs des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.** *Bd. 2. Würzburg, C. Kabitzsch 1914.*

Der vorliegende Band bringt nach längerer Pause eine Fortsetzung des früher besprochenen ersten Tuberkulosekursus. Auch dieser Band macht eine Reihe wertvoller Arbeiten der Allgemeinheit zugänglich.

1. Lorey: Über den Wert der Röntgenuntersuchung bei der Lungentuberkulose. Es wird ausführlich auf die Schwierigkeiten der Deutung des Lungenbildes hingewiesen und die Technik gebracht unter Schilderung der wichtigsten, an Thorax, Lunge und Zwerchfell wahrnehmbaren Erscheinungen. Eine besondere Abhandlung erfahren die Hilusdrüsentuberkulose, die akute Miliartuberkulose, die beginnende Spitzentuberkulose und endlich in kurzen Zügen die progresse Phthise.

2. Martin Mayer: Die Tuberkulose in den Tropen und bei bislang immunen Völkerschaften. Die Tuberkulose der Europäer verläuft in den Tropen meist schwerer als in Europa. (Klimatische Schädlichkeiten, Malaria, Ruhr, gelbes Fieber.) Es gibt tropische Gegenden, in denen Tuberkulose gut beeinflusst wird. Dahin gehören die Hochgebirgsplateaus von Südamerika und die Karru der Kapkolonie. Deutsch-Südwest ist nicht für Lungenkranke zu empfehlen. Europäer, die in tropischen Gebieten tuberkulös werden, sollen so bald wie möglich nach Hause reisen. Eine Rassenimmunität tropischer Völkerschaften, z. B. der Neger, gegen die Tuberkulose gibt es nicht. Überall dringt die Tuberkulose jetzt bei den Eingeborenen vor. Die Ursachen sind: Abnahme der Reinlichkeit, Ruhr, Ankylostomiasis, Trunk, Städtebildung und europäische

Kleidung. In Ostafrika sind die Inder die Verbreiter. Überall erscheint die direkte Kontaktinfektion die Ursache der Tuberkuloseverbreitung.

3. R. Deutschmann: Die Tuberkulose des Auges. Der Abschnitt gibt eine gedrängte, gute Übersicht über die Tuberkulose der verschiedenen Teile des Auges.

4. J. Ritter: Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose. Ritter zeigt sich als Verfechter der Tuberkulinbehandlung im Sinne durchgeführter Dosensteigerung. Im einzelnen sei erwähnt, dass nach der Ansicht des Vortragenden Tuberkulinschädigungen bei genügender Vorsicht unter allen Umständen vermieden werden können. Die Heilwirkung des Tuberkulins beruht auf der Erzielung von allgemeiner und Herdreaktion, die aber in gefahrlosen Grenzen gehalten werden müssen. Ritter beginnt mit 0,001 mg und steigt zuerst in grossen Sprüngen, dann in langsamerer Steigerung und mit grösseren Pausen. Er legt auf die möglichst lange Fortführung grossen Wert. Die eigenen Erfolge werden kurz gebracht. Erfrischend wirkt an den Ausführungen Ritters über die Erfolge der Behandlung sein seiner Sache sicherer, mutiger, Subjektivismus, der sich aber doch nirgends zu einseitiger Überschätzung des Mittels verleiten lässt.

5. H. Kümmell: Über Nierentuberkulose. Die Arbeit enthält eine ausgezeichnete Zusammenstellung der klinisch wichtigen Tatsachen über Nierentuberkulose, ihre Entstehung, ihre wichtigsten Formen, ihre Beziehungen zu der Tuberkulose der Harnorgane. Eine Miterkrankung der zweiten Niere fand Kümmell autoptisch in 70,0 %, klinisch nur in 6 % der Fälle, wohl ein Zeichen, dass kleine Herde der zweiten Niere der Untersuchung entgehen und später ausheilen. Die Symptome erfahren eine ausführliche Besprechung, wichtig erscheint hier der Hinweis auf die ursächliche Bedeutung der Gonorrhoe. Die Diagnose soll möglichst frühzeitig gestellt werden. Die interne Therapie wird abgelehnt. Der objektive wissenschaftliche Nachweis einer Tuberkulinheilung der Nierentuberkulose ist noch nicht erbracht. Eine Reihe vorzüglicher Bilder sind beigegeben.

6. L. Brauer: Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Die Chondrotomie der ersten Rippe zur etwaigen Beeinflussung einer beginnenden Lungentuberkulose lehnt Brauer ab, indem er darin dem von Tendeloo eingenommenen Standpunkte beitritt. Eine ausführliche Besprechung erfahren die wissenschaftlichen Grundlagen der Lungenkollapstherapie. Die Indikationen fixiert Brauer gegenüber einer manchen Ortes vorhandenen „polypragmatischen Überschätzung der Pneumothoraxtherapie" in folgender Weise: 1. Der Fall muss für interne Therapie aussichtslos sein. Bei akuter schwerer Blutung empfiehlt Brauer Zurückhaltung. Eine besondere Indikation sieht er bei schweren Fällen in der Aufhebung starker Verziehung und Ummauerung des des Herzens. 2. Die andere Seite muss praktisch gesund sein. Die Zurückführung der Indikationen des Pneumothorax auf eine massvolle Begrenzung ist von solch autoritativer Seite von doppeltem Werte. Es werden dann Technik und Erfolge des Pneumothorax und endlich die extrapleurale Thorakoplastik gebracht. Die Wilm'sche Pfeilerresektion wird verworfen. Grau, Ronsdorf.

72. **O. Kuthy und A. Wolff-Eisner, Die Prognosestellung bei der Lungentuberkulose.** *Berlin-Wien 1914, Urban u. Schwarzenberg. XVI u. 572 S. Preis Mk. 18.—.*

Kuthy und Wolff-Eisner haben in dem vorliegenden Werke zum ersten Male das schwierige und im grösseren Zusammenhang bisher kaum bearbeitete Gebiet der Prognosestellung bei Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der physikalischen und serologischen Befunde und der therapeutischen Prognostik zum Gegenstand einer ausführlichen Monographie gemacht. Man muss den Verfassern anerkennenden Dank wissen, dass sie das überreichlich vor-

handene, aber verstreute und spröde Material mit ungemeinem Fleiss gesammelt und daraus nach einem wohlüberlegten Arbeitsplan ein anregendes und wertvolles Buch gestaltet haben. Die gesamte Literatur der letzten Jahrzehnte ist sorgfältig herangezogen worden, so dass kaum eine Veröffentlichung oder Angabe von Bedeutung fehlt, und die Vollständigkeit nichts zu wünschen übrig lässt.

Die Prognostik der Lungentuberkulose, deren praktische Bedeutung nicht hoch genug angeschlagen werden kann, begegnet besonderen Schwierigkeiten in der ausserordentlichen Mannigfaltigkeit der Krankheit, und kann von einer anerkannten Unterscheidung bestimmter Typen, die die Aufgabe sehr erleichtern würde, nicht ausgehen. Die Verfasser geben eine Übersicht der bisherigen Versuche, zu einer solchen Unterscheidung zu gelangen, die entweder von der Ätiologie oder von der pathologischen Anatomie oder von der klinischen Erscheinung ausgehen. Das letzte Prinzip einer Gruppierung würde das richtigste sein, weil das klinische Bild uns zunächst entgegentritt, aber zugleich auf dem Untergrund der Ätiologie und der pathologischen Anatomie stehen muss, wenn es einer zutreffenden Auffassung entsprechen soll. Leider ist das Problem einer brauchbaren Einteilung noch nicht gelöst, und auch die von Wolff-Eisner vorgeschlagenen „klinischen Verlaufstypen“ und der „prognostische Klassifikationsversuch“ Kuthy's werden auf allgemeine Anerkennung kaum rechnen können, obwohl es sich um recht beachtenswerte Vorschläge handelt. Dass die etwa dem Linné'schen System in der Botanik entsprechende, üblich gewordene Stadienteilung immer mehr als unbefriedigend und sogar irreführend empfunden wird, ist aber ein Fortschritt, und wir dürfen hoffen, allmählich doch zu einem vollkommenen „natürlichen“ System zu gelangen, und damit der Statistik und auch der Prognostik eine bessere Grundlage zu geben.

Die Verfasser haben es trotzdem verstanden, den Gegenstand durchaus übersichtlich zu gestalten; sie betrachten die Prognostik der Lungentuberkulose nach drei Gesichtspunkten: nach der Bedeutung der anamnestischen Daten, nach den Ergebnissen des Status praesens, deren Besprechung mit Recht den breitesten Raum einnimmt (270 Seiten) und nach der Wirkung der therapeutischen Eingriffe. (—) Man kann diese Einteilung nur loben, weil sie in der Tat alle in Betracht kommenden Momente einschliesst und in rationeller Reihenfolge zu besprechen erlaubt. (Ein Exkurs über die Bedeutung der Überempfindlichkeit und der Immunität schliesst sich an und macht den Schluss.) Die Darstellung bleibt in geregelter Ordnung trotz ausgiebiger kritischer Erörterung der mannigfaltigen Fragen und der oft widersprechenden Angaben oder Beobachtungen der verschiedenen Autoren. Mit Hilfe des sorgfältigen und ausführlichen Inhaltverzeichnisses (12 Seiten) wird es leicht, sich über die einzelnen Gebiete zu orientieren, und die sehr reichlichen Literaturangaben (39 Seiten!) gestatten die Quellen aufzusuchen.

Es kann nicht ausbleiben, dass in dem Buche manches ausgeführt ist, was zunächst nur rein diagnostische, bzw. therapeutische Bedeutung hat. Doch ist dieser „Fehler“ eher ein Vorzug, und jedenfalls unvermeidlich, weil der Zusammenhang der Prognostik mit der Diagnose und der Therapie ungemein nahe ist: Die genaue und vollkommene Diagnose des gegebenen Falles schliesst die Prognose bereits ein, und diese ist ausserdem von einer richtigen Therapie in hohem Masse abhängig. Das Buch beschränkt sich auch nicht streng auf die klinische Prognose des einzelnen Krankheitsfalles, sondern berührt mit Recht vielfach auch die allgemeine, sozusagen soziale Prognostik der Lungentuberkulose. Deshalb sind die Ausführungen der Verfasser über die prognostische Bedeutung der physikalisch-diätetischen Heilmethode, im besonderen der Heilstätten, und andererseits des Tuberkulins von Interesse; sie lauten ziemlich skeptisch. Gegen die Heilstätten wird der von manchen Seiten erhobene Vorwurf aufgenommen, dass ein allzu beträchtlicher Teil ihrer Patienten nur mit völlig inaktiver Tuberkulose behaftet oder gar nicht tuberkulös sei, und dass ihre Statistiken deshalb wenig Wert hätten. Aber auch davon abgesehen „dürfte es als erwiesen zu betrachten

sein, dass man mit den Heilstätten die Tuberkulose nicht aus der Welt schaffen kann". Wahrscheinlich habe Cornet recht, „dass man die 30 Millionen, die der Bau der Heilstätten gekostet hat, und die 7 Millionen, die ihre jährliche Unterhaltung erfordert, besser zum Bau von gesunden Arbeiterwohnungen verwendet hätte"! Soziale Massnahmen zur Hebung der Volksgesundheit sind das beste und wahrscheinlich einzige Mittel, die Tuberkulose als Volkskrankheit wirksam zu bekämpfen und ihre Prognose zu verbessern. Wir erreichen durch sie die Verhütung „massiver" Infektionen, und verhindern die inaktive Tuberkulose, mit der die grosse Mehrheit des Volkes behaftet ist, und die schon an sich einen erheblichen Schutz gegen schwerere tuberkulöse Erkrankung verleiht, aktiv zu werden. Bezüglich des Tuberkulins wird der Anschauung Ausdruck gegeben, „dass das Tuberkulin ein wirksames Mittel ist, dass jedoch die bisherigen Leistungen zu enthusiastischen Lobpreisungen keine Veranlassung geben". Auch das Tuberkulin wird also die Prognostik der Tuberkulose nicht „revolutionieren", weil es, wenigstens bisher, nicht gelungen ist, die in ihm enthaltenen Heilkräfte ausreichend und regelmässig zur Geltung zu bringen. Im übrigen zeigen die Ausführungen über das Tuberkulin immer wieder den unerquicklichen Wirrwarr der Meinungen, da selbst unter den „Tuberkulinfreunden" nichts weniger als Einigkeit besteht. Meissen, Essen.

73. Medizinalstatistische Nachrichten. 1913/14. 5. Jahrg. H. 3 u. 4.

In dem 3. Heft werden statistische Zusammenstellungen gebracht über die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während 1912, über Mord und Todschlag in Preussen während 1912, über die Selbstmorde in Preussen während 1912, Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle in Preussen während des 3. Vierteljahres 1913 und unter „Verschiedenes" über Fehlgeburten mit Rücksicht auf den Geburtenrückgang.

In dem 4. Heft wurden behandelt die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung Preussens nach Todesursachen und Altersklassen, die tödlichen Verunglückungen in Preussen während 1912, Taubstummen-Statistik in Preussen am 1. Januar 1914, Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen während des 4. Vierteljahres 1913 und unter „Verschiedenes" Lehrerberuf und Tuberkulose, die Sterblichkeit an Tuberkulose in Preussen während der Jahre 1903—1912 und die Mortalität an Tuberkulose und Krebs in Preussen, gegliedert nach Vierteljahren.

Über die Verbreitung der Tuberkulose in der Lehrerschaft herrschen widerstrebende Meinungen. Friedrich Lorentz hat durch seine Arbeit: „Die Tuberkulosesterblichkeit der Lehrer nach Erfahrungen der Sterbekasse deutscher Lehrer" das Studium der Lehrertuberkulose ein gut Stück vorwärts gebracht. Thiersch sah die Tuberkulose nicht als eigentliche Lehrerkrankheit an, nach Karup und Gollmer ist die Sterblichkeit der Landlehrer an Schwindsucht häufiger als bei den anderen Lehrerkategorien und als bei den Geistlichen. Nach Schmidt hatten die Lehrerinnen im allgemeinen eine grössere Mortalität als die Lehrer. Th. Altschul („Über die Erkrankungen der Lehrpersonen") fand die Tuberkulose als unter den böhmischen Lehrern nicht häufig verbreitet. Lorentz fand ein Zurückgehen der Lehrertuberkulosesterblichkeit von 27,4% im Jahre 1899 auf 9,1% im Jahre 1912. An den verschiedenen Arten der Tuberkulose ist die Lungentuberkulose mit 57%, die Kehlkopftuberkulose mit 10% beteiligt. Die Kurve der Tuberkulosemortalität steigt am höchsten in der Altersklasse von 25—30 Jahren und fällt dann allmählich mit den höheren Altersklassen. Auf den Zeitabschnitt 25—35 Jahren entfallen bereits 50%. Lorentz macht für diese Tatsache Heredität (? Ref.), ungünstige Ernährung, überanstrengende Tätigkeit beim Eintritt in den Beruf usw. verantwortlich. Lorentz kam zu folgenden Resultaten:

„1. Die Tuberkulosemortalität der Lehrerschaften ist nicht wesentlich höher als die anderer Berufsgruppen.

2. Auch im Lehrerstand ist die Tuberkulose im letzten Jahrzehnt in der Abnahme begriffen.

3. An der Frequenz der Tuberkulosemortalität scheinen die Lehrer in Stadt und Land in gleicher Weise beteiligt zu sein.

4. Das Maximum der Tuberkulosesterblichkeit liegt bei den Lehrern scheinbar im frühesten erwerbsfähigen Alter zwischen 20 und 30 Jahren.

5. Die Tuberkulose der Lehrer ist keineswegs als eine spezifische Berufskrankheit aufzufassen, sondern sie ist eine sozial bedingte Krankheit."

Einseitig geordnete sanitäre Massregeln zwecks Verhütung der Ansteckungsgefahr der Schüler von seiten der Lehrer liegen noch nicht vor; nur in einzelnen Bundesstaaten bestehen bisher dementsprechende Vorschriften wie in Preussen (1907), Bayern (1911) und Baden (1911).

Die Lehrertuberkulose war Gegenstand lebhafter Besprechung auf der XI. Internationalen Tuberkulose-Konferenz in Berlin, auf der auch eine internationale Enquete über die Tuberkulose der Lehrerschaft beschlossen wurde.

Die Tuberkulosemortalität ist, auf 10000 Lebende berechnet, von 1903 bis 1912 überhaupt von 18,09 auf 12,85 gesunken, beim männlichen Geschlecht von 19,49 auf 13,45 und beim weiblichen von 16,72 auf 12,26.

Die Sterblichkeit an Tuberkulose anderer Organe ist in Preussen sehr klein, durchschnittlich nicht 2 auf 10000 Lebende, während ihre Verhältniszahlen anderer Länder höher sind, in England 5,5, in der Schweiz 7,3, in Belgien 8,2, in Italien 5,1 etc. Die Ursache dieser Differenzen kann nur in einer anderen Art der Erhebung und Anschauung der Ärzte gesucht werden.

Aus einer Zusammenstellung über die Tuberkulosemortalität nach Vierteljahren gegliedert ergibt sich, dass durchschnittlich das I. und II. Vierteljahr die meisten Opfer an der Tuberkulose fordern.

Schellenberg, Ruppertshain.

74. **Noel D. Bardswell, M.D., Preliminary report on the treatment of pulmonary tuberculosis with tuberculin.** *London, H. K. Lewis, 136 Gower Street, W. C. 1914.*

Die vorliegende Arbeit soll ein ausführlicher Bericht sein über die in den letzten 3 Jahren im König Eduard VII. Sanatorium in Midhurst mit Tuberkulin behandelten Fällen von Lungentuberkulose. Nach einleitenden Bemerkungen gibt der Verfasser den Gang der Untersuchung der Patienten und des Sputums, sowie die Auswahl der für die Behandlung geeigneten Fälle (60%) an. Die folgenden Kapitel beschäftigen sich mit dem Tuberkulin als solchem und mit den im Sanatorium üblichen Behandlungsarten. Zur Verwendung kam das albuminosefreie Alt-Tuberkulin und die Koch'sche Bazillenemulsion. Bei der Dosierung macht der Autor auf längst bekannte Umstände aufmerksam, wie z. B. Bestimmung der Anfangsdosis, Verdünnung, Mass und Art der Steigerung der Dosis, die Intervalle zwischen 2 Dosen, die Maximaldosis, die Grenze, bis zu welcher das Tuberkulin vertragen wird, die Empfindlichkeit während der Behandlung usw. In den nachfolgenden Abschnitten werden die verschiedenen Arten der Reaktion des Organismus auf das einverleibte Tuberkulin beschrieben, wobei der Autor hauptsächlich auf die gegenwärtig im Sanatorium üblichen Behandlungsarten mit Tuberkulin des öfteren zurückgreift. An der Hand von Krankengeschichten werden 154 mit Tuberkulin behandelte Fälle vom Oktober 1911 bis Mai 1913 vom therapeutischen Standpunkte beleuchtet, wobei es sich um 24 tuberkulose-negative und um 130 tuberkulose-positive Fälle handelt. Zum Schlusse bringt der Autor allgemeine Beobachtungen und Vorschläge über die Erfolge der Tuberkulinbehandlung in der Praxis und in den Heilanstalten (Sanatorien). Die der Arbeit beigegebenen 5 Tafeln beleuchten übersichtlicherweise die klinischen Befunde bei der Aufnahme, sowie bei Entlassung der einzelnen Patienten bei Angabe der Anzahl der Tuberkulininjektionen.

Zilz, Wien.

75. **Karl von Ruck and A. E. von Tobel, Laboratory technic in experimental immunization against tuberculosis.** *Aus den Laboratoriumuntersuchungen für Tuberkulose in Ashcville N. C. 1914.*

In dieser Publikation handelt es sich hauptsächlich um eine Ergänzung der von Ruck bereits im Jahre 1912 angegebenen Methode der Herstellungsweise und der chemischen Eigenschaften seiner Vakzine gegen Tuberkulose. In einzelnen Abschnitten wird die Frage der Präzipitine, der Antigene beleuchtet mit besonderer Berücksichtigung der eigenen Untersuchungsmethoden. Die Arbeit eignet sich schwer für ein Referat, enthält aber eine so grosse Anzahl anregender Details auf dem Gebiete der Immunitätslehre, dass sie den Interessenten zum Studium wärmstens empfohlen werden kann. Zilz, Wien.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

39. 84. Versammlung des schweizerischen ärztlichen Zentralvereins in St. Moritz (Juni 1913).

Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte, 1913 Nr. 43.

(Referent: Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.)

Carl Stäubli (Basel-St. Moritz): Indikationen und Kontraindikationen des Hochgebirges im allgemeinen.

Die vermehrte Blutbildung im Hochgebirge scheint nun gesichert und zwar hält die Besserung wenigstens bei Kranken, nach Rückkehr im Tiefland an. Unsere Kenntnisse über die Wirkung des Hochgebirges auf die einzelnen Funktionen des Körpers liessen sich bedeutend erweitern durch Schaffung eines Forschungsinstituts in einer Höhe, die von Kranken leicht erreicht werden könnte; so könnten dann die Laboratoriumsuntersuchungen an Kranken und nicht wie auf dem Monte Rosa, bloss an Gesunden vorgenommen werden.

1. Anämien: Sehr geeignet sind alle sekundären Anämien, ebenso die asthenische Anämie; es empfiehlt sich eine Kombination mit Eisentherapie, kontraindiziert ist das Hochgebirge dort, wo die Anämie nur eine sekundäre Erscheinung vorgeschrittener Organzerstörung ist (Sarkommetastasen im Knochenmark, Intoxikation infolge Karzinoms). Bei Leukämie und Pseudoleukämie meist nur vorübergehende Erfolge. Die Beeinflussung der perniziösen Anämie ist noch nicht genügend klargestellt.

2. Erkrankungen der Atmungs- und Kreislauforgane: Schwächliche Entwickelung des Thorax und seiner Muskulatur, Rekonvaleszenz nach Pneumonien, Pleuritiden und Empyemen. Kontraindikationen: intensive Lungenblähung, zirrhotische und Schrumpfungsprozesse, bei denen nur noch ein kleiner Teil des Lungengewebes funktionstüchtig ist. Eine wichtige Rolle kann das Hochgebirge in der Therapie von Herz- und Gefässkrankheiten spielen, allerdings nicht bei Klappenfehlern in labiler Kompensation, bei Verdacht auf Koronar- und bei bestehender stärkerer allgemeiner Arteriosklerose, besonders nicht nach apoplektischen Insulten, dagegen bei rein nervösen Herzleiden, bei konstitutionell schwachen Herzen, bei Herzmuskelschwäche mässigen Grades nach schweren toxischen und infektiösen Prozessen, bei anämischen Herzstörungen, vielleicht auch bei Klappenfehlern und Aortenaneurysmen. Kontraindiziert ist dagegen das Hochgebirge, wo zwei Systeme, die in bezug auf Kompensation in enger Beziehung zu einanderstehen, organische Störungen aufweisen, z. B. starke Emphyseme und Myodegeneratio, schwere Anämie und organische Herzkrankheit.

3. Störungen des Stoffwechsels: Geeignet sind Rekonvaleszenten nach langwierigen schwächenden Krankheiten, jugendliche Albuminurie, muskelschwache Individuen, Diabetes, Basedow'sche Krankheit (hier ist starke Tachykardie, selbst Arrhythmie eine Gegenanzeige).

4. Neurosen: Hypochondrie, Neurasthenie, dagegen nicht schwere organische Nervenleiden, sowie ausgesprochene Psychosen, Asthma, chronische Urtikaria, eosinophile Darmkrisen, chronische Ekzeme werden oft recht günstig beeinflusst.

5. Allerhand subfebrile Zustände: chronisch geschlossene Drüsenerkrankungen, chronische Malaria und andere chronische tropische Fieber.

6. Exsudative Diathese und Rachitis, sowie konstitutionell schwächliche und verzärtelte Kinder.

7. Lungentuberkulose (dieses Thema wurde von Egger behandelt).

Allgemein gesprochen ist ein Versuch angezeigt in allen Fällen, wo wir mit unseren übrigen therapeutischen Mitteln nicht weiterkommen und wo wir noch eine gute Reaktionsfähigkeit erwarten dürfen. Kontraindiziert erscheint das Hochgebirge in allen Fällen, wo eine weit vorgeschrittene Organveränderung schon eine starke Reduktion des allgemeinen Kräftezustandes herbeigeführt hat.

In der Diskussion zu diesem Vortrag (Corr.-Blatt f. Schweizer Ärzte 1913, Nr. 44) befürwortet Bernhard-(St. Moritz) im Gegensatz zu einer warnenden Bemerkung von Stäubli die Heliotherapie bei Basedow.

Feer (Zürich) bestätigt den günstigen Einfluss des Höhenklimas bei Kindern; doch gibt es auch solche, die — aus noch unbekannten Gründen — sich in mittlerer Höhe leichter und besser erholen.

v. Planta (St. Moritz) betont, dass Fälle von exsudativer Diathese mit bronchialem Asthma überaus günstig beeinflusst werden; ebenso Fälle, wo konstitutionelle Schwächen im allgemeinen zu beseitigen sind und die Widerstandsfähigkeit zu heben ist. Je jünger das Individuum, um so grösser und rascher der Erfolg.

40. Vortrag am 25. März 1914 in der Urania in Wien.

(Referent J. Zilz, Wien.)

v. Pirquet: Die Behandlung der Tuberkulose des Kindesalters in den Sonnen- und Höhenkurorten.

Die Tuberkulose ist die häufigste Infektionskrankheit unserer Zeit. Das Allerwichtigste ist es, dass die Kenntnis von dem Wesen der chronischen Lungentuberkulose immer mehr in das allgemeine Volksbewusstsein dringt: Die Lungentuberkulose kann, wenn sie nicht allzuweit fortgeschritten ist, geheilt werden; der Tuberkulöse soll eine Behandlung aufsuchen. Im Interesse der Kinder ist es ausschlaggebend, dass der Tuberkulöse weiss, dass sein Husten ansteckend ist und dass die Kinder um so mehr vor dieser Ansteckung behütet werden müssen, je kleiner sie sind. Was machen wir aber mit den Kindern, die nun schon einmal infiziert sind? Ein Heilmittel, das die Tuberkelbazillen im Körper abtötet — so wie wir die Malariaplasmodien durch Chinin — besitzen wir noch nicht; wir sind ganz und gar darauf angewiesen, den menschlichen Organismus in seiner Widerstandskraft zu stärken, damit er den Kampf selbst aufnimmt und siegreich besteht. Bei den erstgenannten Formen der kindlichen Tuberkulose ist nicht viel in dieser Richtung zu machen; ein Säugling, bei dem sich die Bazillen in der Lunge ausgebreitet haben, ist verloren, und ebenso ein Kind, bei dem auf dem Blutwege die Bazillen in grosser Menge in alle Organe eingedrungen sind. Helfen können wir aber dem Organismus, wenn nur erst die Lungendrüsen befallen sind, wenn der Prozess sich hauptsächlich auf die Schleimhäute und Drüsen des Kopfes lokalisiert hat, also bei der Skrofulose und endlich dann, wenn durch das Blut nur einzelne Organe mit Tuberkelbazillen besät worden sind, also bei der Knochen-, Gelenks- und Hauttuberkulose, ebenso bei der isolierten Tuberkulose

des Bauchfelles. Was macht man in diesen Fällen, um den Organismus zu kräftigen, ihn im Kampfe gegen den Feind zu stählen? Hier bewirkt die Freiluftbehandlung manchmal wunderbare Erfolge. In der freien Luft wird mehr Wärme abgegeben als im Zimmer, die Wärme muss durch Nahrung ersetzt werden, dadurch steigt der Appetit. Auch schon in der Stadt sind wir imstande, Freiluftbehandlung durchzuführen; auf dem Dachgarten der Kinderklinik haben wir das ganze Jahr hindurch eine Heilstätte für Tuberkulöse, und sehen, besonders im Sommer, ausgezeichnete Erfolge. Aber im Winter können die Kinder oft tagelang nicht hinaus, weil Regen und Nebel herrscht oder allzu starker Wind weht. Für diesen Zweck des Aufenthaltes im Herbst, Winter und Frühling ist das Hochgebirge einzig. Die Schweizer Kurorte im Engadin und in Leysin haben sich gerade wegen der winterlichen Sonne ihren Ruf verschafft. In Österreich haben wir genug Hochgebirge, ebensoviele Plätze als in der Schweiz; aber bis jetzt waren die Schwierigkeiten der Auswahl noch nicht überwunden. Durch die Bemühungen des Ministerialrates Dr. v. Haberler und des Sanitätsreferenten für Tirol, Statthaltereirates Dr. v. Kutschera, ist ein idealer Platz ausfindig gemacht worden, der Sonne, Windstille und gleichmässige Temperatur in reichlichem Masse bietet. Unser Ziel ist es nun, diesen Platz auf der Palmschoss bei Brixen zu einem Kurort auszugestalten, in den wir unsere österreichischen Kinder schicken können. Es soll dort Gelegenheit geboten werden, die Kinder zu mässigen Preisen für halbjährige Kuren aufzunehmen. Die Art, wie dort im einzelnen vorgegangen werden wird, ist zunächst bei den im Gewichte herabgekommenen Kindern die Einleitung einer Liege- und Mastkur, möglichst im Freien, in der Sonne. Die Kinder werden den ganzen Tag über im Freien liegen, reichlich genährt werden, unter Medikamenten, die den Appetit anregen. Dazu kommt die direkte Bestrahlung von tuberkulösen Partien, und wo es notwendig erscheint, eine spezifische Behandlung mit Tuberkulin. Wir wollen hoffen, dass durch die Unterstützung des Staates, der Länder, der Krankenkassen und durch die Spenden von Privatpersonen zu dem gemeinnützigen Zwecke der neue Kurort aufleben und gedeihen wird, und dass unsere Wiener-Jugend von ihm reichlichen Nutzen ziehen wird. Eine grosse Anzahl wohlgelungener Projektionsbilder trug vieles zur Illustration dieses lehrreichen und interessanten Vortrages bei.

Notizen.

1. **Der Erste Internationale Kongress für Sexualforschung**, veranstaltet von der Internationalen Gesellschaft für Sexualforschung, findet in Berlin in den Räumen des Abgeordnetenhauses vom 31. Oktober bis zum 4. November d. Jrs. statt. Fast alle Kulturländer werden durch ihre ersten Sexualforscher vertreten sein. Der Kongress wird allgemeine und Sektionssitzungen veranstalten. Als Sektionen sind eine kulturgeschichtlich-soziale, eine medizinisch-biologische, eine für Geburtenrückgang und Eugenik, eine juristische und eine pädagogisch-psychologische vorgesehen.

Alle Anfragen betreffend den Kongress sind an das Kongressbureau (Sanitätsrat Dr. Moll, Berlin W. 15, Kurfürstendamm 45) zu richten.

2. **Ein Internationaler Kongress für Schulhygiene wird 1915 in Brüssel stattfinden.** Das Programm besteht aus den folgenden Punkten: 1. Schulgebäude und Schulmobilien. — 2. Ärztliche Überwachung in den Stadt- und Landschulen. — 3. Vorbeugungsmassregeln gegen ansteckende Krankheiten in der Schule. — 4. Hygienische Unterweisungen für Lehrer, Schüler und Familie. — 5. Die Schulhygiene mit Hinsicht auf die körperliche Erziehung in den verschiedenen Stadien des Wachstums. — 6. Beziehungen der Lehrmethoden und Anordnungen des Lehrmaterials zur Schulhygiene. — 7. Die Schulhygiene in

besonderer Hinsicht auf die minderwertigen Schüler. — 8. Die Hygiene der heranwachsenden Jugend.

Alle Anfragen über den Kongress sind zu richten an Dr. H. Rulot, Generalsekretär, 66, rue des Rentiers, Brüssel.

Anm. Diese internationalen Veranstaltungen werden wohl sicher des Krieges wegen nicht stattfinden. Ihre Absage wird von uns mitgeteilt.

Wir setzen auch voraus, dass die internationale Tuberkulosekonferenz September in Bern ausfallen wird.

Die Tagung der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte, Stuttgart September 1914, ist verschoben. (D. Red.)

Aufruf!

Ihre Majestät die Kaiserin und Königin haben dem Präsidium des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose Allerhöchstihre lebhafte Besorgnis zum Ausdruck gebracht, dass die unter Aufwendung grosser Mittel erreichten glänzenden Erfolge in der Bekämpfung der Tuberkulose durch den uns aufgezwungenen Krieg in Frage gestellt werden könnten. Selbstverständlich erfordert die augenblickliche Not des Vaterlandes, dass alle verfügbaren Kräfte und Mittel zuerst dafür eingesetzt werden, um den Sieg zu erringen und für die Opfer des Kampfes, unsere verwundeten und kranken Krieger, zu sorgen. Dadurch werden nicht nur die grössten Anforderungen an die öffentliche Wohltätigkeit gestellt, sondern es werden auch eine grosse Anzahl derjenigen Personen, die sich in Friedenszeiten der Tuberkulosebekämpfung widmeten, dieser Tätigkeit entzogen. Schon haben zahlreiche Lungenheilstätten geschlossen werden müssen und viele Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke ihre vorbeugende Tätigkeit eingestellt. Damit erhebt sich die Gefahr, dass der Kampf gegen die Tuberkulose, den gefährlichsten Feind des Volkes, erlahmen könnte. Aber noch weit Schlimmeres ist zu befürchten. Durch die vorzeitige Entlassung von Kranken mit offener Tuberkulose aus den Heilstätten werden die Keime der Tuberkulose im Volke verbreitet. Durch die Schliessung der Auskunfts- und Fürsorgestellen wird den Kranken Hilfe und Beratung entzogen und der Ansteckung der gesunden Familienmitglieder durch die Kranken Tür und Tor geöffnet. Es sollte aber gerade während der Kriegszeiten alles geschehen, um zu verhüten, dass dieser Würgeengel von neuem sein Haupt erhebe; denn sonst droht unseren aus dem Kriege heimkehrenden Volksgenossen in der Heimat, am eigenen Herd, eine neue, viel schlimmere Gefahr, als der Krieg gegen den äusseren Feind.

Es ergeht deshalb der Aufruf an alle diejenigen Stellen, die sich bis jetzt mit der Tuberkulosebekämpfung beschäftigt haben, diese Tätigkeit auch während des Krieges fortzusetzen und mit allen Kräften dafür zu sorgen, dass der Gefahr einer erneuten Ausbreitung der Tuberkulose in unserem Volke wirksam begegnet werde. Die Tuberkulosefürsorge darf keine Unterbrechung erfahren; wer immer, sei es beruflich, sei es ehrenamtlich, in der Fürsorge für die Tuberkulösen tätig gewesen ist, möge auf seinem Posten verharren und mögen sich, wo Lücken in den Reihen der Tuberkulosekämpfer entstanden sind, recht bald freiwillige Helfer und Helferinnen finden, die bereit sind, an diesem edlen Werke für die Volksgesundheit mitzuarbeiten.

Das Deutsche Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose wird nach dem Wunsche Ihrer Majestät der Kaiserin in unveränderter Weise bemüht sein, die Tuberkulosearbeit zu fördern und auch während des Krieges Rat und Hilfe in allen auf die Tuberkulosebekämpfung bezüglichen Angelegenheiten zu gewähren.

Berlin, den 15. August 1914.

Das Präsidium des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Delbrück, Vorsitzender. Dr. Helm, Generalsekretär.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 231.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 30. September 1914. *Nr. 11.*

Inhalt

zum VII. Sonderheft über Literatur zur Lungenkollapstherapie.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Referate.

a) Normale und pathologische Physiologie.

1361. **Cloetta, Untersuchungen über die Elastizität der Lunge und deren Bedeutung für die Zirkulation.** *Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 152.*

Die im Original nachzulesende Plethysmographenmethode des Verf. zur Aufzeichnung der Lungenelastizität ergab eine hochgradige, innerhalb der für die Atmung in Betracht kommenden Ausdehnung vollkommene Elastizität. Die Elastizitätskurve verläuft geradlinig. Der auf die Inspiration verwendete Druck wird als Retraktionsenergie des Lungengewebes wieder gewonnen, so dass die Exspirationsbewegung als rein elastischer Vorgang zu betrachten ist.

Von einem gewissen Punkte der Exspiration an muss jede Vergrösserung der Lunge eine Dehnung der Gewebsteile, also auch der Gefässe bedingen. Entsprechende Versuche an Kautschukschläuchen lehrten, dass die durch die Dehnung erfolgende Verlängerung keine Zunahme der Kapazität bedingt, dass dagegen mit der Abnahme des Querschnittes eine erhebliche Stromverlangsamung eintritt. Danach würde jede Inspiration schon eine schwere Zirkulationsstörung erzeugen, wenn nicht der geschlängelte Bau der Lungengefässe eine lineare Dehnung zu Beginn der

Inspiration erübrigte. In dieser Phase hat die Geraderichtung — wenigstens der Gefässe grösseren Kalibers — sogar eine Erleichterung der Durchströmung zur Folge. Verf. glaubt, dass 1/3 bis 1/2 der vollen Inspirationsvergrösserung verbraucht werde, bis die Gefässe gerade gerichtet sind und schliesst: „Kleine Respirationsbewegungen verbessern infolgedessen die Zirkulation in der Lunge, grosse verschlechtern sie, wobei die bei kräftiger Inspiration eintretende Verschlechterung an Bedeutung bei weitem die geringfügige Verbesserung, wie sie am Anfang der Inspiration sich einstellt, übertrifft."

Reuter, Schömberg.

1362. **Yokoyama-Japan, Untersuchungen über den elastischen Apparat des Tracheobronchialbaumes, seine physiologische und pathologische Bedeutung.** *Arch. f. Laryngol. Bd. 28. H. 3.*

Verf. untersuchte ein Material von 66 Fällen, in denen alle Lebensalter gleichmässig enthalten waren und das lungengesunde und lungenkranke Individuum betraf. Er unterscheidet an der Trachea 5 verschiedene Gruppen von elastischen Faserzügen, die einzeln beschrieben werden. Es folgen dann Betrachtungen über respiratorische Bewegungen des Trachealbaumes, über individuelle Unterschiede in den verschiedenen Lebensaltern, sowie über die Entwickelung des elastischen Apparates der Trachea bei einzelnen Erkrankungen des Respirationsorganes.

Brüggemann, Giessen.

1363. **K. Retzlaff, Der Einfluss des Sauerstoffs auf die Blutzirkulation in der Lunge.** *Zschr. f. exp. Pathol. u. Ther. 14, S. 391, 1913.*

An mit Urethan narkotisierten Katzen, bei künstlicher Atmung, wurde 1 Lungenlappen nach Unterbindung des zuführenden Bronchus in das Weber'sche Onkometer gelegt und seine Volumenschwankungen, die nur durch den wechselnden Blutgehalt bedingt sein konnten, registriert. Gleichzeitig wurde der Druck in der Karotis, einige Male auch der Druck in der A. pulmonalis geschrieben.

Wenn das Versuchstier statt Luft reinen Sauerstoff atmete, so nahm regelmässig das Volumen des untersuchten Lungenlappens beträchtlich ab. Intravenöse Einführung grösserer Mengen von physiologischer NaCl-Lösung steigerte das Lungenvolumen; nachfolgende Sauerstoffzufuhr bedingte neuerliche starke Volumenabnahme.

Da der Karotisdruck und das Lungenvolumen keineswegs immer gleichsinnige Veränderungen erlitten, meint der Verfasser, dass die beobachteten Volumenschwankungen der Lunge nicht von den Druckschwankungen im grossen Kreislauf abhängig seien, sondern durch Vasomotoreneinfluss auf die Lungengefässe zustande kämen. Atmung von reinem Sauerstoff rufe also Verengerung der Lungengefässe hervor. Masing, Dorpat.

1364. **G. L. Rusca, Beobachtungen über die Verzweigung der Arteria pulmonalis in der menschlichen Lunge (mit Projektionen).** *Mediz.-chirurg. Gesellschaft in Pavia, Sitzung vom 28. April 1913.*

Verf. untersuchte an 10 normalen Lungen die Verteilung der Arteria pulmonalis mit der radiographischen Methode, nachdem er für die X-Strahlen undurchgängige Massen, dann auch verschieden gefärbte Gelatine in die

einzelnen Arterienäste eingespritzt hatte. Seine Untersuchungen bestätigten die Befunde Pensa's, wonach die Arterie sich in eine konstante Zahl Äste zerteilt, die zwar verschieden gelagert, aber immer individualisierbar sind. Ausserdem liessen sie die Art der Endigungen der einzelnen Arterienäste erkennen, ebenso das Verteilungsgebiet eines jeden Astes, das meist die Gestalt einer Pyramide hat, mit der Basis an der Peripherie und der Spitze nach dem Zentrum zu, so die Form eines nach Verstopfung eines Astes entstehenden Infarktes darstellend. Verf. fand dann noch zwei Tatsachen, die nicht ohne Interesse für die Pathologie der Lunge sind: 1. Normalerweise wird die Spitzengegend, rechts und links, immer gut von einem oder mehreren deutlich hervortretenden Ästen versorgt. Man kann also nicht, wie viele Kliniker es wollen, in einer natürlichen Ischämie der Spitze die Prädisposition für spezielle Krankheitsprozesse erblicken. 2. Die kollateralen Arterienäste der Unterlappen zweigen, im Gegensatz zu denen der Oberlappen, vom Hauptstamm immer unter einem spitzigeren Winkel ab, eine Tatsache, die eine neue Erklärung für die Vorliebe abgeben könnte, mit der die Emboli die Lungenbasis heimsuchen. Diese wäre dann in den günstigeren hydrodynamischen Bedingungen zu suchen.

Carpi, Lugano.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1365. **E. Wever, Zerebrale Luftembolie.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 2 (Eppendorfer Festschrift) S. 159, 1914.*

Zur Klärung der Frage nach dem Mechanismus der Luftembolie hat Verf. auf Anregung von Brauer eine grosse Reihe von Tierversuchen angestellt, indem er Kaninchen, Hunden und Affen verschieden grosse Luftmengen in die Karotis einspritzte. Bei Kaninchen wurde sowohl nach Injektion von Luft wie von Kohle Schreien und Krämpfe beobachtet; die Kohle fand sich im Gehirn wieder. Bei Hunden beobachtete Verf. nach 8—10 Sekunden ein Aufschreien und einen kurzen Krampf; darauf traten bisweilen Nackensteifigkeit, bisweilen Nystagmus, bisweilen Manegebewegungen, bisweilen Erbrechen, bisweilen aber auch gar keine Erscheinungen ein. In einigen Fällen fanden sich nach Tötung der Tiere Luftbläschen im Gehirn. Am deutlichsten waren die Erscheinungen bei Affen: Zuerst einmaliges kurzes Anstossen, darauf mässig starke Krämpfe, Paresen der Extremitäten, die aber meist vorübergingen, und in einigen Fällen epileptische Anfälle, die häufig nach dem Jackson'schen Typus verliefen. Die Grösse der erforderlichen Luftmenge ist sehr wechselnd und abhängig davon, in welchen Teil des Gehirns die Luft zufällig gelangt. In einigen Fällen genügte weniger als 1 ccm, in anderen bleibt eine Injektion von über 2 ccm ohne Folge. Auch die Art des Gases (ob O oder N) spielt bei der intraarteriellen Einverleibung keine Rolle. Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns (Prof. Spielmeyer) zeigte zunächst beginnende Verflüssigung der Hirnrindenzellen und Inkrustation der feinen Nervengeflechte um die Zellen. Am 3.—5. Tage tritt eine Gliawucherung an der Stelle der erkrankten Nervenzellen ein. Dabei sind die Wucherungen vorwiegend herdförmig und auf bestimmte Bezirke beschränkt. Nirgends kommt es zu einer Einschmelzung von Gewebe, zu Nekrose oder Blutungen. — Im Anschluss hieran stellt Verf. die ge-

samte Literatur über Luftembolie zusammen und würdigt kritisch die Fälle, in denen es zu Erscheinungen von seiten des Nervensystems gekommen ist. Dabei berichtet er über eine Reihe von Fällen aus der Beobachtung von Brauer und einen Fall von Hegler, bei dem die Luftembolie in den Gefässen des Augenhintergrundes zu sehen war. Eine schöne von Wilbrand angefertigte Zeichnung des Befundes ist beigefügt. Es wird zur weiteren Klärung des Krankheitsbildes der zerebralen Luftembolie nötig sein, in kommenden Fällen den Augenhintergrund zu spiegeln und wenn der Tod erst nach Ablauf von mindestens einigen Stunden eintritt, das Gehirn histologisch zu untersuchen. E. Leschke, Berlin.

1366. **C. Rubino, Der Tonus des Zwerchfells und der künstliche Pneumothorax bei der Lungentuberkulose.** *Il Tommasi 1914 Nr. 7.*

Verf. erinnert an die direkten von Forlanini zusammengestellten Gegenanzeigen gegen die Anlegung des künstlichen Pneumothorax und lenkt auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen die Aufmerksamkeit auf einen anderen nicht unwichtigen, gegen die Verwendung der Methode sprechenden Faktor. Er sucht zu beweisen, dass die Hypotonie des Zwerchfells ein Hindernis für die Fortsetzung der Behandlung bilden und zu einer wirklichen Gegenanzeige werden kann, sobald im gegebenen Falle die Diagnose möglich ist. Wir besitzen freilich keine direkten und sicheren Mittel, das Vorhandensein einer Hypotonie des Zwerchfells festzustellen. Die radioskopische Untersuchung könnte vielleicht, zusammen mit anderen zur Vermehrung des intraabdominalen Druckes dienenden Verfahren, bestimmtere Angaben über den Tonus und auch über den funktionellen Zustand des Zwerchfells liefern. Carpi, Lugano.

1367. **G. Breccia, Die Physio-Pathologie des künstlichen Pneumothorax.** *Pathologica 1914 Nr. 133.*

Die durch den künstlichen Pneumothorax bei der Lungentuberkulose geschaffenen Zustände sind bekannt, aber es fehlen Sektionsergebnisse, die die allmähliche Entwickelung der dabei sich abspielenden physiopathologischen Prozesse zeigen. Verf. hatte Gelegenheit, in einem solchen Falle die Sektion zu machen und die histologischen Vorgänge zu studieren. Er vergleicht diese Befunde mit denen, die er 1912 experimentell bei Affen erhalten hat. Aus alledem kommt Verf. zum Schlusse, dass die Kompression der Lunge, sofern sie vollständig ist, keine Veränderung des normalen Epithels der Luftwege und des Lungenbindegewebes herbeiführt. In der komprimierten Lunge findet man Gefässanschoppung und Austritt der rundlichen beweglichen Elemente. Diesem folgt eine bindegewebige Umwandlung des Herdes. Verf. studiert ferner die die Phthise vorbereitenden Prozesse und diese selbst, ferner die Grenzen des entzündlichen und nekrotischen Prozesses, der Infiltration und Ulzeration und die Folgen der Infektion mit Tuberkelbazillen und den mit ihnen vergesellschafteten gewöhnlichen Eitererregern. Er unterscheidet 4 Bedingungen, unter denen die örtliche Reaktion auf Tuberkulose sich als sklerosierender oder zerstörender Natur erweist, nämlich Bedingungen dynamischer, funktioneller, zirkulatorischer und trophischer Art. Die bestimmende Ursache dieser Faktoren ist die Beweglichkeit der Lunge. Der künstliche Pneumothorax

hebt die krankhaften dynamischen Bedingungen, die Schwankungen des Blutdruckes, auf und stimmt die trophischen Bedingungen des befallenen Gewebes um. Es wird der Ausbreitung der Tuberkulose in der Lunge der Weg verlegt.. Aus den experimentellen Beobachtungen des Verfassers geht hervor, dass beim therapeutischen Pneumothorax eine allseitige Gefässüberfüllung stattfindet. Seine klinischen Beobachtungen sprechen für das Fehlen einer typischen und andauernden Änderung des peripherischen arteriellen Druckes.

Die Physiopathologie des künstlichen Pneumothorax und der Respirationsorgane im allgemeinen ist noch nicht genügend bekannt. Die funktionellen, klinischen und experimentellen Untersuchungen bieten sehr grosse Schwierigkeiten. Der künstliche Pneumothorax ist ein sehr wirksames therapeutisches Mittel, er bringt aber doch viele Gefahren mit sich, besonders wenn er von ungeübten Händen angelegt wird. Carpi, Lugano.

1368. **Azzo Azzi, Über die durch den Atmungsprozess eliminierte Wassermenge bei fiebernden Tuberkulösen.** *Lo Sperimentale 1913 Jahrg. 67 H. 6.*

Verf. hat seine Versuche an 7 Fällen von Lungentuberkulose verschiedener Stadien angestellt. Er musste sich auf diese Fälle beschränken, obgleich sie nicht besonders für ein derartiges Studium geeignet sind, da die pathologisch-anatomischen Veränderungen sicherlich den Exhalationsprozess komplizieren. Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. Bei fiebernden Tuberkulösen kommen bemerkenswerte Veränderungen in der Quantität des in einem Liter Ausatmungsluft enthaltenen Wassers vor, und diese Veränderungen übertreffen beträchtlich die Schwankungen, wie sie bei normalen Individuen beobachtet werden.

2. Im allgemeinen ist eine Beziehung zwischen der Körpertemperatur und der Menge des in der Ausatmungsluft enthaltenen Wassers vorhanden, in dem Sinne, dass wenn die eine steigt oder fällt, auch die andere steigt oder fällt.

3. Doch findet sich das nicht immer, und es kann vorkommen, dass trotz hohen Fiebers die ausgeatmete Wassermenge ziemlich niedrig ist. Dies ist im allgemeinen beim Ansteigen der Temperatur der Fall, wenn sich Frost, Konstriktion der Hautgefässe und Kältegefühl einstellt. Darum kann man sagen, dass auch beim Fiebernden hinsichtlich der Ausatmung von Wasser jene vasomotorischen Mechanismen im Spiele sind, denen auch bei normalen Individuen eine so wichtige Rolle zukommt. Zur Zeit der Fieberhitze hingegen mag die innere Temperatur auch nicht sehr hoch stehen; sofern nur Blutdrucksteigerung und Vasodilatation vorhanden ist, enthält die Ausatmungsluft eine grössere Menge Wassers.

4. Auch wenn die Körpertemperatur ziemlich gestiegen ist, ist die Ausatmungsluft nicht mit Wasser gesättigt. Der höchste Quotient des Wassergehaltes betrug 0,00435 bei einer Rektaltemperatur von 39,5°. Nach den verschiedenen Tabellen aber enthält ein Liter mit Wasser gesättigter Luft bei dieser Temperatur 0,00494 g Wasser.

5. Bei der abnorm niedrigen Temperatur von 35,7° und bei allgemeinem körperlichen Darniederliegen fand Verf. einen Quotient von 0,00292, der hinsichtlich der ausgeatmeten Wassermenge abnorm niedrig ist.

6. Ziemlich wahrscheinlich ist, dass bei Tuberkulösen ausser den Fieberschwankungen auch die pathologisch-anatomischen und funktionellen Veränderungen der Lunge die Menge des ausgeatmeten Wassers beeinflussen.

Carpi, Lugano.

1369. **Pentimalli, Über die Wirkung des Adrenalins und Paraganglins auf den Atmungsmechanismus.** *Archivio per le science mediche 1913 Nr. 1.*

Verf. zieht aus seinen Versuchen folgende Schlüsse:

1. Das den Kaninchen intravenös injizierte Adrenalin vermindert regelmässig Zahl und Tiefe der Atemzüge und führt schliesslich zum Atmungsstillstand. Diese Erscheinung kann von einer kurzdauernden Erregungsphase eingeleitet werden und von Arrhythmie und Dyspnoe gefolgt sein. Wenn die eingespritzte Adrenalinmenge sehr stark ist, so stirbt das Tier nach wenigen Minuten unter asphyktischen Erscheinungen, die durch Dyspnoe, Pausen und zuletzt durch tiefe und seltene Atemzüge charakterisiert sind.

2. Pneumoplethysmographisch lässt sich bei den Kaninchen beobachten, dass auf die intravenöse Adrenalininjektion eine beträchtliche Abnahme der Lungenkapazität folgt.

3. Die Einspritzung eines Kubikzentimeters der Adrenalinlösung 1 °/oo in die Schenkelvene des Hundes führt zu einer Verlangsamung der Atmung, aber nicht zu einer Abnahme der Atmungsgrösse. Wiederholte Injektionen verursachen keine Störungen im Rhythmus.

4. Die Einspritzung des Adrenalins in den distalen Ast einer Karotis des Hundes bewirkt eine beträchtliche Verminderung der Zahl und Stärke der Atemzüge, fast bis zur Apnoe.

5. Dieser Erscheinung geht beim nichtnarkotisierten Hunde eine kurzdauernde Erregungsphase voraus.

6. Wiederholte Adrenalininjektionen rufen die gleichen Wirkungen hervor, wenn nach der ersten Injektion die folgenden in grösseren Dosen gegeben werden.

7. Das Hunden in die Karotis oder eine Vene eingespritzte Paraganglin hat ähnliche Atemstörungen im Gefolge wie das Adrenalin.

8. Die direkte Einwirkung des Adrenalins und Paraganglins auf die nervösen Zentren bringt keine Veränderungen im Atmungsvorgang zustande.

Carpi, Lugano.

1370. **Cloetta, Zur experimentellen Pathologie und Therapie des Asthma bronchiale.** *Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 73.*

Verf. untersuchte die Mechanik des durch toxische Einflüsse erzeugten Asthmaanfalles und die Einwirkungsart beim Asthmaanfall therapeutisch bewährter Mittel. Pilokarpin bedingte eine unvollständige, resp. nur durch Überdruck im Plethysmographen vollständige Exspiration (Katze), beim Hund ausserdem erschwerte Inspiration. Atropin und Adrenalin beseitigten die Störung sofort; am günstigsten eine Kombination beider. Da die Elastizität als prinzipielle Gewebseigenschaft so schnell nicht verändert sein kann, ist der Grund der Störung nicht in Herabsetzung der Retraktionsfähigkeit, sondern im Bronchospasmus zu suchen. Ohne Überdruck am Ende der Exspiration wurden instruktive Kurven gewonnen,

die die zunehmende Vergrösserung des Exspirationsvolumens bei Bronchokonstriktion demonstrieren. Damit nimmt aber die Ventilationsgrösse ab, wenn das Inspirationsmaximum gleich bleibt. Die Atemgrösse sucht aber der Asthmatiker gleich zu erhalten. Wurde dies im Versuch nachgeahmt, kam Verf. wieder auf einen Gleichgewichtszustand, über den hinaus das Exspirationsvolumen nicht wuchs. Dies betrug dann aber schon das Doppelte des normalen und erforderte einen Exspirationsdruck, der einer Arbeitsmehrleistung von 47% entsprach. Ausserdem bedingt die Vergrösserung des Gesamtvolumens eine stärkere lineare Dehnung der Lungengefässe, die als beträchtliche Zirkulationsstörung die Dyspnoe begünstigt und den rechten Ventrikel belastet. Reuter, Schömberg.

1371. **L. Hofbauer, Natur und Entstehung der Krönig'schen Lungenspitzenatelektase.** *Zschr. f. exp. Pathol. u. Ther. 12, S. 159, 1913.*

Krönig hat gefunden, dass bei dauernder Mundatmung (behinderter Nasenatmung) die Lungenspitzen luftarm werden. Da diese Spitzenatelektase nach tiefen Atemzügen verschwindet, so kann sie nicht auf einer chronischen, fibrös-interstitiellen Bronchitis oder anderen dauernden anatomischen Gewebsveränderungen beruhen, wie u. a. Blümel gemeint hat. — Mit Hilfe des Marey'schen Pneumographen hat Hofbauer die Atembewegungen der Lungenspitzen und der unteren Thoraxpartien bei Mund- und Nasenatmern registriert; es zeigte sich, dass bei habituellen Mundatmern die Atembewegungen der Spitzen minimal sind, aber sofort ausgiebig werden, sobald die Versuchsperson den Mund schliesst und durch die Nase atmet. Beim Nasenatmen fehlen diese Unterschiede.

Da aus physiologischen Gründen mangelhaft gelüftete Lungenteile atelektatisch werden, so wäre damit die Spitzenatelektase bei Mundatmung erklärt.

Die gegen seine Technik von Stähelin und Schütze vorgebrachten Einwände sieht Hofbauer nicht für stichhaltig an.

Masing, Dorpat.

1372. **E. Schepelmann, Thorakotomie und Hydrothorax.** *Klin. therap. W. 1913 Nr. 23.*

Kritik der Anschauungen Terkes (Zbl. f. Chir. 1909, Nr. 6), dass der Auftrieb des Wassers bei künstlichem Hydrothorax die Lunge vor dem Kollabieren schütze. Die Versuche des Autors an Kaninchen sprechen dafür, dass der künstliche Hydrothorax schädliche Folgen der Thoraxeröffnung bei schnell zu versorgenden Herz- und Lungenwunden nicht in praktisch brauchbarem Masse zu mildern vermag.

Süss, Wien.

1373. **W. Pasteur, Massive collapse of the lung.** *The British Journal of Surgery. April 1914.*

Vollkommener Luftmangel in einem Lungengebiet im Gegensatz zu Kollaps eines Lobus oder eines Lobulus führt bei plötzlichem Anfang und in Abwesenheit von anderen Zeichen wie Verstopfung der Luftwege oder einer bekannten Kompressionsursache zu Atemschwäche und wird durch bestimmte physikalische Zeichen angedeutet. Das Interesse des Chirurgen ist für diese Zustände deswegen rege, weil sie nicht selten

Bauchoperationen und Verletzungen des Stammes komplizieren. Grosse Verwirrung hat der unvorsichtige Gebrauch des Wortes Kollaps in Beziehung auf Lungenzustände hervorgerufen. Es sollte nur dann gebraucht werden, wenn eine Lunge oder ein Teil vollkommen des Luftgehaltes verlustig gegangen ist. Der Ausdruck teilweiser Kollaps führt irre und müsste durch „teilweisen Luftmangel" ersetzt werden. Teilweiser Luftmangel der Lungenbasis kommt nach Bauchoperationen und sonst bei Bettlägerigen vor, er bedeutet Schwäche der Inspirationskraft. Er hat mit Kollaps weder klinisch noch anatomisch etwas zu tun, prädisponiert aber sicher für Lungenlappenkollaps.

Massiger Kollaps ist doppelseitig in Fällen, in denen der Zustand sichtbar zur Lähmung von wesentlichen Atemmuskeln führt; einseitig tritt er auf bei plötzlichem Ausbruch ohne mahnende Vorzeichen von Atmungslähmung. Die Hauptursache des massigen Kollaps ist Schwäche der Inspirationskraft.

Die Ansichten über Ein- und Ausatmen haben sich gegen früher bedeutend geändert. Man legt jetzt mehr Wert auf die Muskeltätigkeit beim Ausatmen als früher und entsprechend weniger Wert auf Lungenelastizität und das elastische Zurückweichen der Rippen. Die oberen Rippen greifen direkt an der Lunge an, die unteren bewegen nur die Bauchwand, die oberen Rippen dehnen die Brust und damit auch die Lungen seitlich aus, die unteren sind nur Fortsetzung des Zwerchfelles. Die seitliche Bewegung des letzteren schafft eher Raum für die Baucheingeweide, als sie eine direkte Vergrösserung der Lungen anstrebt.

Den Zustand der Lunge bei Atmungsschwäche lernt man am besten in Fällen von Atemmuskellähmung kennen, so z. B. bei postdiphtherischen Lähmungen, die Verfasser bei Londoner Epidemien zu beobachten Gelegenheit hatte. Lähmungen des Zwerchfelles oder anderer Teile des Brustkorbes führen zu Funktionsschwäche der betreffenden Lunge und damit zu grösserem oder geringerem Kollaps mit Lungenödem.

Die klinischen Symptome des postoperativen massigen Kollaps sind identisch mit denen des postdiphtherischen. Es folgen 2 Krankengeschichten von postdiphtherischen Lähmungen. Der Zustand der Lungen dabei ist durch vollkommenen Stillstand der Zwerchfelltätigkeit charakterisiert.

Die Ausdehnung der Lungen bei der Geburt beruht auf Muskelkraft, die Lungentätigkeit wird durch eine Balance aufrecht erhalten, die einerseits Ausdehnung, andererseits Zusammenziehung erstrebt. Tritt nun irgend eine Störung in der Tätigkeit des ausdehnenden Teils ein, so wird der betroffene Lungenteil ausserordentlich rasch der enthaltenen Luft verlustig gehen.

Alle postoperativen Lungenkomplikationen fallen unter Schädigungen wie Pneumonie, Bronchopneumonie, Bronchitis, Pleuritis, Lungenembolie, Lungeninfarkt. Postoperative Pneumonie tritt meistens, wenn nicht immer, nach Operationen in der Bauchhöhle oder deren nächster Umgebung auf und infiziert die Lungenbasis. Sie kommt durch Zutritt von infizierendem Material zur Lunge und durch Schwäche oder zeitweises Fehlen der Atmungskraft zustande. Infizierendes Material erreicht die Lunge auf 2 Wegen, einmal bei Sepsis auf Blut- und Lymphweg, dann durch Aspiration während der Narkose. Viele Chirurgen desinfizieren deshalb vor der Narkose die Mundhöhle, oder sie geben Injektionen von Morphium und

Atropin vor der Narkose, und glauben damit Atmungsschwierigkeiten wie Hypersekretion der Luftwege, Aspiration und so postoperative Bronchialaffektionen zu verhindern.

Verfasser hat durch die Röntgenographie bei Appendektomierten nachgewiesen, dass die Laparotomie Zwerchfellstörungen von verschiedener Ausdehnung bedingen kann. Die Inspirationskraft wird geschädigt. Ausser flacher, unausgiebiger Atmung und verlängerter Rekonvaleszenz war bei diesen Kranken der sonstige Krankheitsverlauf normal. Klinisch ist diese Lungenschädigung Kollaps und nicht Verdichtung.

Das diagnostisch wichtigste spezifische Zeichen für massigen Kollaps ist die Verlagerung des Herzspitzenstosses nach der affizierten Lunge hin. Es tritt unter keinen Umständen bei Lobarpneumonie auf. Verfasser glaubt nicht an das häufige Vorkommen postoperativer wahrer Lobarpneumonie, er geht soweit zu sagen, dass es sich, wenn die physikalischen Symptome besonders an der rechten Lungenbasis nach einer Operation eine Pneumonie vortäuschen, in dubio meistens um massigen Kollaps handelt.

Das klinische Bild des massigen Kollaps ist für gewöhnlich durch den urplötzlichen Anfang charakterisiert. Verfasser unterscheidet 2 Arten, den akuten und den latenten. Es besteht über der betreffenden Lungenbasis Schmerzempfindung, über der schmerzenden Stelle ist die Atmung abgeschwächt, der Stimmfremitus ist abgeschwächt oder erloschen. Die betroffene Thoraxhälfte bewegt sich unvollkommen, die andere Seite imponiert durch erhöhte kompensatorische Tätigkeit. In den meisten Fällen besteht zähe Expektoration.

Das Sputum ist als aus dem kollabierten Lappen gepresster Schleim aufzufassen. Wenn die Expektoration länger als 36 Stunden besteht, ist eine Bronchitis oder Bronchopneumonie in dem sich wieder ausdehnenden Lappen oder in einem anderen Teil der Lunge hinzugetreten. Der Anfang des Kollaps kann mit Temperaturanstieg einhergehen, was aber keine Entzündungserscheinungen anzudeuten braucht. Fest steht die Diagnose nur, wenn der Herzspitzenstoss nach der erkrankten Lunge hin verlagert ist. Dies Symptom ist immer vorhanden, wenn der Kollaps einseitig und von genügendem Grad ist.

Für die Genese hat Verfasser eine Hypothese aufgestellt. Ein Reizmittel von unbekannter Natur steigt in einer Körperhälfte auf und verhindert reflektorisch die ausdehnende Tätigkeit der betreffenden Zwerchfellhälfte, so dass die Kompressoren des Brustkorbes die Überhand gewinnen und der Kollaps eintritt. Der zuführende Schenkel ist ein Vagusast. Von anderer Seite wird behauptet, dass massiger Kollaps eher bei ausgiebigen Schnitten durch die Bauchdecken mit weiter Durchtrennung der Muskulatur als bei kleinen Schnitten unter möglichster Erhaltung der Muskulatur eintritt.

Massiger Kollaps kommt nicht nur postoperativ vor, sondern wird auch vom Chirurgen nach Brustquetschungen ohne Fraktur und ohne sichtbare Verletzung innerer Organe, nach Sturz vom Pferd, vom Fahrrad, von der Treppe beobachtet. Er tritt meistens am 3. oder 4. Tage nach der Operation oder nach dem Trauma ein, ein Auftreten nach dem 4. Tag gehört zu den Seltenheiten. Die Dyspnoe dauert nur einige Stunden, nach 24 Stunden ist der Anfall vorbei, das Herz nimmt seine normale Lage

wieder ein. Bei latenten Fällen ist oft das Ansteigen der Temperatur das einzige Symptom.

Bei der Behandlung ist zu bedenken, dass der Unfall nur wenige Stunden dauert und stets volle Heilung eintritt. Die Dyspnoe und das Eintreten allgemeinen Kollapses ist zu bekämpfen. Man richtet den Kranken durch Kopfkissen in sitzende Stellung und gibt von vornherein und dauernd Sauerstoff. Man kann noch subkutan Strychnin und Alkohol geben. Prophylaktisch sollte man Leute mit schlechter Atmung stets nach der Operation tief atmen lassen.

Andere Autoren führen den massigen Kollaps noch auf Verstopfung der Bronchiolen durch zähes Sputum und nachfolgende Resorption der enthaltenen Luft zurück.

Zum Schluss gibt Verfasser noch die ausführlichen Krankengeschichten von 8 Fällen von massigem Kollaps, die teilweise Lungenembolie und Pneumonie vortäuschten, und Tabellen über die Art der Operationen und Narkosen, nach denen dieser Kollaps beobachtet wurde.

Deist-Berlin.

1374. **Th. Begtrup-Hansen, Plötzlicher Tod bei Anlegung eines Pneumothorax.** *Aus dem Berichte des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark. Silkeborg Sanatorium. 1914.*

In einem Falle von einseitiger (linksseitiger) Lungentuberkulose wurde es versucht, einen künstlichen Pneumothorax nach der Methode Forlanini-Saugman zu bilden. Die Nadel wurde im Icr. 8 der Angularlinie eingeführt. Keine Schwankungen am Manometer, auch nicht nach Reinigung der Nadel, wobei der Patient den Atem anzuhalten aufgefordert wurde. Ein neuer Versuch im Icr. 9 gab auch negatives Resultat. Die Verbindung zum Gasbehälter war nicht geöffnet; die Nadel war höchstens 3 cm in der Tiefe. Gleich nach Entfernung der Nadel begann der Patient zu husten und Blut zu expektorieren. Bald danach konvulsivische Zuckungen der Arme; kleiner Puls; Digalen. Der Patient war nun bewusstlos, expektorierte fortwährend Blut. Respiration schwach. Man leitete künstliche Respiration ein, die eine Stunde fortgesetzt wurde. Der Patient starb etwa eine Viertelstunde nach Eintreten der Komplikation.

Autopsie zeigte linke Lunge überall adhärent. An zwei Stellen fanden sich Ekchymosen um eine kleine Stichwunde. In Bronchien und Trachea nur eine geringe Menge Blut. In der Lunge übrigens totale Dissemination von tuberkulösen Prozessen.

Das Herz wurde unter Wasser geöffnet; kleine Luftblasen stiegen aus der linken Herzkammer aus; keine Luft in den Koronararterien, einige Luftblasen in Mesenterial- und Zerebralgefässen.

Bei mikroskopischer Untersuchung fand man das Lungengewebe um die kleinen Wunden stark blutimbibiert, und in der Nähe fanden sich recht grosse Gefässe (bis 1,05 mm Diameter). Die spezielle Läsion wurde nicht konstatiert.

In einem anderen Falle wurde es ebenso versucht, einen künstlichen Pneumothorax anzulegen. Zwei Punktionen, keine Manometerbewegungen. Keine Luft wurde zugeführt. Gleich nach Entfernung der Nadel wurde der Patient bewusstlos; kleine konvulsivische Zuckungen des linken Armes.

Respiration und Puls natürlich. Das Bewusstsein kehrte nach zirka 15 Minuten wieder zurück. Der Patient expektorierte einige Blutballen. Am nächsten Tage völliges Wohlbefinden.

In beiden Fällen zeigt die Blutexpektoration, im ersten zugleich die Sektion, dass eine Läsion der Lunge und eines Blutgefässes stattgefunden hat. Eine Luftembolie ist danach wahrscheinlich, wie ist sie aber zustande gekommen? Keine Luft wurde zugeführt, auch sah man keine Schwankungen des Manometers, so bleibt nur die Möglichkeit, dass ein Lungengefäss lädiert und durch diese Wunde die Luft der Alveolen aspiriert worden ist.

Mit Sicherheit kann doch nicht ausgeschlossen werden, dass die Komplikation von nervösen Reflexen herrühren kann.

Ophthalmoskopie im zweiten Falle klärte die Frage nicht; es fanden sich keine Luftblasen in den Augengefässen.

Man darf doch die Diagnose Luftembolie als die wahrscheinlichste ansehen; und die Frage ist dann, was zu machen ist, um eine Lungenläsion zu vermeiden. Nach dem Verfahren A. Schmidt's, Lindhagens könnte man mit stumpfer Nadel operieren: erstens eine weitere kurze Geleitnadel einführen und dann die Pleura mit einer dünneren stumpfen seitlich perforierten Nadel durchstossen.

Verf. hat seit den obengenannten Fällen dies Verfahren bei 10 Punktionen mit gutem Resultat versucht; gleichzeitig wurde Novokainanästhesie angewendet, um dadurch eventuelle nervöse Reflexe zu verhindern.

Autoreferat.

1375. **Asger Hansen, Die Stellung des Exsudates bei der exsudativen Pleuritis.** *Aus dem Berichte des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark. Silkeborg Sanatorium. 1914.*

Eine Reihe von serösen Pleuritiden, in dem Sanatorium bei Silkeborg beobachtet, hat den Verf. zu dem Versuch veranlasst, die Stellung des Exsudates durch genaue Stethoskopie und Röntgenuntersuchung (Durchleuchtung und Photographie) zu bestimmen. Er erinnert an die verschiedenen Exsudatgrenzen, die von verschiedenen Verfassern angegeben sind, und zieht die Untersuchungen von Brauer und Roth über die Druckverhältnisse in der Brusthöhle wie die von Tendeloo über die Lungenelastizität in den Vordergrund. Er meint konstatieren zu können, dass die Exsudatgrenze bei freiem Exsudat sich immer so stellt, dass die Grenze ihren Höhepunkt in der hinteren Axillarlinie hat und von da nach vorn und hinten abfällt. Wenn das Exsudat steigt, nähert die hintere Grenze sich eher der transversalen Linie als die vordere. Die Erklärung findet Verf. in den Verhältnissen der Lungenelastizität. Diese ist nach Tendeloo grösser lateral und kaudal. Wenn nun ein Exsudat sich einstellt, sammelt es sich da, wo der Widerstand am geringsten, d. h. wo die Lungenelastizität am grössten ist: in der hinteren Axillarregion. Wenn die Lunge sich zurückzieht, folgt das Exsudat nach. Verf. hat diese Untersuchungen durch Tierexperimente mit Einspritzung von 10 % Jodipinlösung kontrolliert. Es zeigte sich aber, dass beim Kaninchen wohl eine Schiefstellung des Exsudates konstatiert werden konnte, dass hier aber die Stellung der beim Menschen entgegengesetzt war, indem der höchste

Punkt hier medial gefunden wurde. Die Ursache liegt nach Meinung des Verf. darin, dass das Diaphragma beim Kaninchen medial tiefer herabsteigt als lateral, wodurch die Lungenelastizität medial grösser als lateral werde. Begtrup-Hansen.

c) Diagnose und Prognose.

1376. **Jessen, Zur Lokalisation von Lungenkavernen und Lungenabszessen.** *M. m. W. 61 S. 1391, 1914.*

Zur Lokalisation von Kavernen etc. hat sich der Apparat von Fürstenau zur Bestimmung des Sitzes von Fremdkörpern bewährt. Man macht auf einer Platte zwei Aufnahmen mit einer seitlichen Röhrenverschiebung von 6,5 cm bei Innehaltung der gleichen Bedingungen. Aus der Distanz zweier homologer Punkte misst man mit einem Zirkelinstrument die Distanz dieses Punktes von der Platte und ist so imstande zu wissen, ob die Kaverne oder der Abszess vorn oder hinten liegt, durch Messen mehrerer Punkte kann man eventuell eine Schräglage der zu bestimmenden Höhle feststellen. Bredow, Ronsdorf.

1377. **E. Curti, Die Moritz-Weiss'sche Reaktion bei mit dem Pneumothorax behandelten Tuberkulösen.** *Gazz. internazionale di med., chirurg. etc. 1914 Nr. 18.*

Mit seinen Untersuchungen bei über 50 Fällen wollte Verf. feststellen, ob die genannte Reaktion für den Arzt, der keine mikroskopischen Untersuchungen anstellen kann, verlässig ist, und ob sie, mit dem Urin von mit dem Pneumothorax behandelten Tuberkulösen angestellt, dem Arzt ein Urteil zu bilden ermöglicht über die Wirkung dieser Behandlungsmethode. Die zahlreichen dahin gehenden Untersuchungen des Verf. zeigen, dass die Moritz-Weiss'sche Reaktion einen hohen diagnostischen und prognostischen Wert besitzt. Sie ist überall rasch und leicht auszuführen. Die Reaktion unterrichtet den Arzt über den Gang der Behandlung und gibt auch deutliche Fingerzeige, denen sich jene schwer verschliessen können, die glauben, man könne mit der Behandlung nach ein paar Monaten aufhören.

Die Ergebnisse sind vom Verf. in übersichtlichen Tabellen zusammengefasst, die Auskunft geben über das Aufsuchen der Tuberkelbazillen, die Zustände der Kranken, die Anfangserscheinungen, den Ausgang der Krankheit etc. Carpi, Lugano.

d) Indikationen und Therapie.

1378. **U. Carpi, Die Grundsätze und die Durchführung der Pneumothoraxtherapie in der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Korr. Bl. Schweiz. 1914 Nr. 18.*

Nach einer historischen Übersicht beleuchtet Verf. die Frage der Indikationsstellung. Auch er sah bei bestehender Erkrankung der kontralateralen Seite Besserungen, aber auch Verschlimmerungen und nennt er deshalb, wie wohl die meisten Autoren, die „Bilateralität der Läsionen" eine relative Kontraindikation. — Verf. stimmt ferner der Tatsache bei, dass uns für die Diagnose des Bestehens von Pleuraadhäsionen keine

absolut sichere Untersuchungsmethode zur Verfügung steht. Als weitere Indikation für den künstlichen Pneumothorax nennt er die Hämoptoë und empfiehlt er den spontanen, offenen Sero- oder Pyopneumothorax durch Gasinsufflationen in einen therapeutisch geschlossenen Pneumothorax zu verwandeln. Nach den Publikationen des Ref. ist der Verschluss der Lungenfistel beim spontanen Pneumothorax wohl in der Regel dem sich einstellenden Exsudat zuzuschreiben. Der teilweise Ersatz solcher Exsudate durch Stickstoff ist in manchen Fällen zweckmässig (Ref.). — Was die Technik des künstlichen Pneumothorax anbetrifft, so steht Verf. ganz auf Forlanini's Standpunkt, dessen Schüler er ist.

Lucius Spengler, Davos.

1379. **Jessen, Über Verbindung von künstlichem Pneumothorax mit Pleurolyse.** (Aus dem Waldsanatorium Davos.) *M. m. W. 61 S. 821, 1914.*

Es gibt Fälle von künstlichem Pneumothorax, bei denen infolge von Pleuraverwachsungen eine Kompression von Kavernen nicht erzielt werden kann. Für diese Fälle schlägt Jessen eine Kombination des künstlichen Pneumothorax mit Pleurolyse vor. Wie weit eine Pleuraverwachsung gelöst werden kann, lässt sich erst bei der Operation übersehen. Jessen warnt davor, Adhäsionen mit Gewalt zu lösen. Bredow, Ronsdorf.

1380. **J. S. Ford, Treatment of pulmonary tuberculosis by the induction of artificial pneumothorax.** *Medical Record, 2. Mai 1914.*

Bringt nichts Neues; 20—30% der so behandelten Fälle wurden symptomatisch geheilt und arbeitsfähig. Mannheimer, New York.

1381. **M. Schaie, Artificial pneumothorax.** *Journ. of the Amer. Med. Assoc., 21. März 1914.*

Eine Analyse von 45 Fällen aus dem Bedford-Sanatorium. Ein kompletter Pneumothorax wurde bei 21, ein partieller bei 18 Patienten erzielt, während bei 6 man nicht in die Pleurahöhle eindringen konnte. In 8 Fällen wurde ein geradezu glänzender Erfolg erreicht. Auffallenderweise nahmen 85% der sonst erfolgreichen Fälle an Gewicht ab. Die Menge des jeweilig eingeführten Gases und die Häufigkeit der Einblasungen hängen von dem Einzelfall ab. Bei 15 Fällen entwickelte sich ein pleuritisches Exsudat. In 9 davon wurde Flüssigkeit aspiriert und Meerschweinchen eingespritzt. 6 Tiere bekamen Tuberkulose. Bei 8 Patienten nahmen die physikalischen Zeichen auf der anderen Seite zu und die Einblasungen wurden deswegen ausgesetzt; ebenso in einem Falle von hartnäckig fortbestehender Tachykardie. Hämoptysen kamen zum Stehen in 4 Fällen von 7. Hautemphysem trat bei 27 Fällen auf, meistens nur nach den ersten Einblasungen. 9 Patienten starben aus verschiedenen Ursachen. Mannheimer, New York.

1382. **R. Matson, The treatment of pulmonary tuberculosis by means of artificial pneumothorax.** *Northwest Medicine, Januar 1914.* Esther Rosencrantz, San Francisco.

1383. **L. Schereschewsky, Zur Frage der Therapie der Lungenschwindsucht mit künstlichem Pneumothorax.** *Inaug.-Dissert. Basel 1914.*

Eine fleissige Arbeit, die in übersichtlicher Form die Geschichte des künstlichen Pneumothorax, den Wirkungsmechanismus desselben, die Indikationen und Kontraindikationen, die Technik, die Zwischenfälle und Komplikationen im Laufe der Pneumothoraxbehandlung zusammenstellt. Es folgen sodann die Krankengeschichten von acht eigenen mit artifiziellem Pneumothorax behandelten Fällen. Lucius Spengler, Davos.

1384. **H. Morriston Davies-London, Künstlicher Pneumothorax.** *Brit. med. Journ. 25. April 1914.*

Erfolgreiche Stickstoffinsufflationen bei Kranken mit konstant erhöhter Körpertemperatur, bei wiederholter Hämoptoe und bei Kavernen in einer Lunge. — Bei Pleuraexsudaten wurden nach Aspiration des Exsudats wiederholte Sauerstoffeinblasungen mit Erfolg vorgenommen.

v. Homeyer, Danzig.

1385. **Herbert de Carle Woodcock-Leeds, Künstlicher Pneumothorax und Lungentuberkulose.** *The British Journal of Tuberculosis, April 1914.*

Die Gefahr der Luftembolie beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax kann vermieden werden durch die Beobachtung des Manometerzeigers, der die Bewegungen des Zwerchfelles mitmacht, wenn die Nadelspitze in der Pleurahöhle ist, und durch Gebrauch von Sauerstoff statt Stickstoff bei der ersten Einblasung. Die Erfolge an dem grossen Material des Verf.'s — über 1000 Insufflationen — waren gute.

v. Homeyer, Danzig.

1386. **Oskar Frank und Nikolaus v. Jagic, Zur Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose.** *W. kl. W. 1914 Nr. 25.*

Max Jerusalem, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in den öffentlichen Ambulatorien. *W. kl. W. 1914 Nr. 25.*

Vorträge auf dem 4. österreichischen Tuberkulosetag.

Baer, Wienerwald.

1387. **Lillingston Claude, The pneumothorax treatment of pulmonary tuberculosis.** *Practitioner. XC. No. 535. Jan. 1913.*

Author relates his own recovery after two years febrile pulmonary tuberculosis by means of the pneumothorax treatment. In 1910 he introduced it into England.

The compression of the lung by the gas causes arrest of the disease in the following ways: limitation of auto inoculation by immobilisation of the lung, compression and improved drainage of tuberculous foci and cavities; and fibrosis which effectually encapsules the diseased areas in the lung. Other causes which have been suggested are: trophic excitation of the pneumogastric nerves, and the starving of the aerobic bacilli in an atmosphere of nitrogen. In suitable cases an artificial pneumothorax

quickly banishes cough and expectoration, there is a fall of temperature and an increase in weight and vigour.

The open method of operation in which an incision is made down to the parietal pleura and a blunt cannula thrust through the pleura is open to grave risks of sepsis. In the puncture method a hollow needle is introduced into the pleural cavity. With care and improved technique the risk of fatal gaseous embolism is reduced to a neglible quantity.

The type of case most suitable for this treatment is that in which the disease is active and extensive in one lung, and absent or slight in the other. It may also be useful in cases in which the disease is appaently slight, and yet the patient is reduced to complete invalidism. It also sometimes does good in cases in which the disease is fairly extensive even in the lung less affected. Laryngeal disease frequently subsides when the pulmonary disease is arrested. Haemoptysis, when persistent and serious, is an indication for the treatment.

Treatment should be continued for a year or two.

After a few weeks the refills of gas are necessary only at intervals of 3 or 4 weeks and the patient can resume his work a few minutes after the injection. When the injections cease, the healthy pulmonary tissue usually expands in a couple of months, while the scarred portions of the lung remain collapsed. If the visceral pleura has lost its elasticity owing to organisation of fibrinous tissue on its surface, both healty and scarred tione must remain permanently collapsed. This complication is favoured by a pleural effusion which occurs in one-third of the cases and which is almost invariably tuberculous and not septic in origin.

M. G. Thackrah, London.

1388. **Leschke, Über die Behandlung von Atemlähmungen mit Sauerstoffeinblasung in die Luftröhre.** (Aus der 2. medizinischen Universitätsklinik der kgl. Charité in Berlin.) *M. m. W. 61, S. 976—978, 1914.*

Die Behandlung der Atemlähmungen durch die künstliche Atmung ist in letzter Zeit durch die Methode ersetzt worden, ohne jede mechanische Atembewegung allein durch Luft- oder Sauerstoffeinblasung in die Lunge für die Sauerstoffzufuhr zu sorgen. Hierfür eignet sich am besten die von Meltzer und Auer angegebene Methode, bei der durch kontinuierliches Einblasen von Luft resp. Sauerstoff von der eröffneten Trachea aus in die Bronchien unter starkem Druck ein normaler Gasaustausch erzielt wird. L. gelang es bei einem Fall von Landryscher Lähmung nach vorgenommener Tracheotomie durch künstliche Sauerstoffinsufflation die Atmung nahezu 30 Stunden aufrecht zu erhalten, bis der Tod an Herz- und Gefässlähmung eintrat. Die Bedeutung des Verfahrens liegt besonders darin, dass wir in ihr eine Methode besitzen, durch die wir unsere Patienten gegebenenfalls vor dem furchtbaren Erstickungstode bewahren können.

Bredow, Ronsdorf.

1389. **D. O. Kuthy-Budapest, Der künstliche Pneumothorax in der Therapie der Lungentuberkulose.** *Orvosképzés — Ärztliche Fortbildung — 1914, April-Heft.*

Übersichtsreferat der künstlichen Pneumothoraxfrage mit einer Auseinandersetzung der Motive, welche das scheinbare Paradoxon erklären,

dass einerseits der Pneumothorax als Heilmittel angewendet wird, andererseits derselbe die schwerste Komplikation der Lungentuberkulose bildet. Nach Verf. bestehen zwischen dem endogenen Pneumothorax naturalis und dem exogenen Pneumothorax artificialis folgende schwerwiegende Unterschiede:

Pneumothorax naturalis.	Pneumothorax artefacialis.
1. Entstehung auf septischem Wege.	Entstehung auf aseptischem Wege.
2. Entstehung oft brüsk, gewaltsam.	Entstehung sukzessive, schonend.
3. Entstehung bei Fällen mit wenig Fibrose, also bei den bösartigsten Fällen.	Anwendung mit Vorliebe bei den relativ noch gutartigeren Fällen.
4. Entstehung meist ganz spät, wenn bereits bilaterale Erkrankung vorhanden.	Rechtzeitige Erzeugung des einseitigen Kollapses.
5. Kann event. auf derjenigen Seite entstehen, wo die Ausbreitung der Erkrankung eine relativ geringere ist, wenn hier kortikale Kavernisation besteht.	Wird immer auf der Seite der vorwiegend erkrankten Lunge angelegt.
6. Kann sich fatalerweise auch doppelseitig ausbilden (Roubier).	Ist immer unilateral.
7. Beim offenen natürlichen Pneumothorax besteht die Gefahr der Infektion der Pleurahöhle ständig. Zu einem positiven Druck kann es hier nicht kommen.	Ist immer geschlossen. Kann später noch weniger infiziert werden als anfangs. Ist fähig auch eine schonende Kompression auszuüben.
8. Kann selbst dann nicht mit Sicherheit beseitigt werden, wenn es sich um einen geschlossenen Lufterguss im Pleuraraum handelt.	Kann nötigenfalls jederzeit der Resorption zugeführt werden, da wir die Gasquelle beherrschen.

Eine zweite zu erwähnende Auseinandersetzung der Arbeit bezieht sich auf die Folge der Erweiterung der Indikationen des künstlichen Pneumothorax. Diese Frage ist im Zusammenhang mit dem Problem der Erklärung der Wirkungsweise des therapeutischen Pneumothorax.

Kuthy glaubt nicht, dass die Immobilisation der schwerkranken Lunge für den bisher erreichten Erfolg der Pneumothoraxbehandlung ausschlaggebend ist, sondern vielmehr die Verhinderung der massenhaften Toxinaufsaugung. Nur durch diese Auffassung der Vorgänge ist es verständlich, dass die andere Lunge, welche fast nie anatomisch gesund ist, nicht noch viel öfter als es in der Wirklichkeit geschieht, den Erfolg umstösst, und dass auch synchrone spezifische Larynxaffektionen durch den therapeutischen Pneumothorax günstig beeinflusst werden. Kuthy vermutet, dass die Zukunft es zeigen wird, dass auch die Heilungsvorgänge, welche durch den künstlichen Pneumothorax ausgelöst werden, nur indirekte Folgen der relativen Detoxinisation sind und meint, dass ein intensiveres Hinaufrücken der Indi-

kationsgrenze zur Region der benigneren Fälle mit geringen oder gar fehlenden Intoxikationssymptomen uns Enttäuschungen nicht ersparen könnte. Die Versuche von Schur und Plaschkes mit therapeutischem Pneumothorax bei leichten Lungentuberkulosefällen geben der Auffassung Kuthy's völlig Recht, indem dieselben gar nicht ermutigende Resultate lieferten. Autoreferat.

1390. **Wilms, Pfeilerresektion oder Plombierung bei Lungentuberkulose.** *M. m. W. 61, S. 859—861, 1914.*

Die Tuffier'sche Fettplombe und die Bär'sche Paraffinplombe wirken günstig bei Kompressionen des Oberlappens. Als Vorteil ist dabei hervorzuheben, dass der Eingriff der Plombierung leichter und wirkungsvoller ist als der der Pfeilerresektion. Ob Paraffin oder Fettgewebe zur dauernden Kompression geeignet ist, diese Frage steht noch offen. Ferner ist nicht zu unterschätzen, dass zur Plombierung auch frische kavernöse Prozesse heranzuziehen sind, ohne dass Gefahr droht, dass durch den Eingriff eine Verschlimmerung eintritt. Für ausgedehnte Kompression der Lunge — vor allem wo es darauf ankommt, den Unterlappen mit zu komprimieren — ist die Pfeilerresektion nicht zu umgehen. Diese kann man gegebenenfalls mit einer Plombierung kombinieren.

Bredow, Ronsdorf.

1391. **Ernst Winkler-Bremen, Larynxtuberkulose unter der Pneumothoraxbehandlung.** *Zschr. f. Laryngol. Bd. 6 H. 2.*

Auf Grund eigener und sonst mitgeteilter Beobachtungen kommt Verf. zu folgendem Schluss: „Heilung, Verschlechterung oder Stationärbleiben einer Larynxtuberkulose hängen auch bei der gelungenen Kompression der Lunge von der noch unbekannten Widerstandsfähigkeit des infizierten Patienten ab. Das Lokalleiden als solches tritt zunächst ganz zurück und kann erst nach dauernder Besserung des Lungenbefundes therapeutisch berücksichtigt werden. Auch bei gelungenem Pneumothorax ist Lungenbesserung nicht immer identisch mit Besserung der Kehlkopfkomplikation oder gänzlichem Freibleiben des vorher normalen Larynx. Daher ist eine fortlaufende laryngoskopische Beobachtung auch der gebesserten Pneumothoraxfälle erforderlich. Kaufmann, Schömberg.

1392. **G. Lotheissen, Die chirurgische Behandlung der Drüsen- und Lungentuberkulose.** (Fortbildungsvortrag.) *W. m. W. 1914 Nr. 17.*

Die Behandlung der tuberkulösen Drüsen ist identisch mit der Behandlung der Halsdrüsen, da in 90% diese ergriffen sind. Mit Misserfolg hat man diese Drüsen früher wie maligne Tumoren exstirpiert. Es muss vor allem der Ernährungszustand gehoben werden, die Patienten sollen an gute reine Luft, eventuell ans Meer gebracht werden, ferner soll Jod (Haller Jodwasser) gereicht werden. Wichtig ist die Strahlentherapie durch Sonnenlicht, Quarzlampe (künstliche Höhensonne), Röntgenstrahlen. Die Wirkung ist jedoch gering, wenn bereits Verkäsung oder Vereiterung eingetreten ist. Versucht wurde ferner mit Erfolg Bier'sche Stauung. Bei bestehenden Fisteln hat Verf. statt der giftigen Beck'schen Wismutpaste mit gutem Erfolg Novojodin verwendet. Wenn alle Versuche nicht zu einem Erfolge führen, erst dann tritt die Operation in ihre Rechte.

Die älteste Operation zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose ist die Freund'sche Chondrotomie. Der Erfolg ist fraglich, eher könnte die Operation prophylaktisch wirken. Mehrfach sind bereits Teile der kranken Lunge entfernt worden, diese Operation käme aber nur als Ultimum refugium in Betracht. Eröffnung von Kavernen kommt nur in Frage, wenn infolge Mischinfektion Erscheinungen der Eiterung überwiegen, und septisches Fieber besteht. Weiter bespricht der Verf. den künstlichen Pneumothorax und die extrapleurale Thorakoplastik. Er empfiehlt das mehrzeitige Verfahren. Bei Totalempyem geht Verf. schon seit vielen Jahren mehrzeitig vor. Die Patienten vertragen die (bis 4) Eingriffe gut und das Resultat ist die totale Thorakoplastik. Das Periost soll erhalten werden. Weiter erwähnt Verf. die Phrenikotomie und die extrapleurale Plombierung. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

e) Technik.

1393. **Ageda Hofvendahl, Beitrag zur Technik der Pneumothoraxbehandlung.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 1 S. 27, 1914.*

Beschreibung eines praktischen Apparates zur Pneumothoraxbehandlung, der bei einfacherer und billigerer Konstruktion die Vorteile des Apparates von Lindhagen besitzt und eine feine, gleichmässige Regulation des Gasdruckes ermöglicht, ohne dass irgendwelche mechanische Anordnung für die Hebung oder Senkung des Flüssigkeitsbehälters oder für das Erreichen eines Überdruckes erforderlich wäre.

E. Leschke, Berlin.

1394. **S. A. Knopf, A practical apparatus for the production of therapeutic pneumothorax, with some notes on the modus operandi, indications and contraindications.** *The Amer. Journ. of the Med. Sciences, März 1914.*

Die Modifikation des alten Forlanini-Saugmann'schen Apparates besteht in: 1. Einschaltung einer metallenen Spiralröhre zur Erwärmung des Stickstoffes über einer Alkoholflamme während dessen Passage zur Pleurahöhle. Dadurch wird der Pleurareflex gemildert. 2. Einschaltung einer Glasröhre im Gummirohr, welches die Nadel mit dem Apparat verbindet, ermöglicht es, einen etwaigen, nicht vorher erkannten Pleuraerguss sofort zu bemerken. 3. Eine gläserne Skala mit deutlicher Markierung macht das Ablesen des Manometerdruckes leichter. Als Indikationen für das Verfahren werden aufgestellt: 1. Fälle, welcher unter gewöhnlicher Behandlung stationär bleiben oder sich verschlimmern. 2. Fälle von unkontrollierbarer Hämoptöe. 3. Fälle von einseitiger Phthise mit ausgedehnten pleuritischen Adhäsionen, die vielleicht durch den Pneumothorax gelöst werden können. 4. Fälle von Bronchiektasien, wenn die gewöhnlich innere Behandlung erfolglos blieb. Als Kontraindikationen betrachtet Verf.: 1. Weit verbreitete Erkrankung beider Lungen. 2. Trockene oder exsudative Plenritis. 3. Ernste Herz- oder Nierenaffektionen; Komplikationen, welche an und für sich tödlich sind. 5. Bestehender Aszites oder hochgradiger Meteorismus muss erst beseitigt werden, weil sonst die Gefahr der Dyspnöe zu gross ist. 6. Widerspruch des Patienten. Sehr

energisch spricht sich Verf. gegen die Anwendung des Verfahrens aus in Fällen von beginnender Tuberkulose, die unter gewöhnlicher Behandlung auch auszuheilen pflegen. Mannheimer, New York.

1395. **D. O. Kuthy-Budapest, Das Holmgren'sche Verfahren in der Technik des künstlichen Pneumothorax.** *Comptes rendus des Budapester Königl. Ärzte-Vereins, 25. Febr. 1914.*

Bei einer Patientin, deren pleurale Synechien es in fünf Punktionsversuchen verhinderten, eine Gasblase zu erzeugen, wandte Kuthy die intrapleurale Infusion steriler physiologischer Kochsalzlösung nach Holmgren an. Dieselbe ist dazu geeignet, dass mit ihrer Hilfe in Fällen, wo der Monometer nur dürftige Ausschläge zeigt, die Lage der Hohlnadelspitze mit absoluter Sicherheit bestimmt werde (sofort auftretendes Husten und transitorisches Erscheinen eines blutig tingierten salzig schmeckenden Auswurfs bei intrapulmonaler Lage der Nadel; Spannungsgefühl, eventuell Schmerz bei intrapulmonalem Sitz der Kanülspitze) — und dass der Weg des Nitrogens durch eine ungefährlich und weniger schmerzhaft ausführbare Pleurolyse angebahnt werde. Im beschriebenen Falle konnte nach Einführung von 70 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung ungehindert 350 ccm Gas insuffliert werden und die Kranke bot dem Pneumothoraxverfahren von nun an keine weiteren Schwierigkeiten.

Autoreferat.

1396. **Alfred Adams-Liverpool, Pneumothorax.** *The British Journal of Tuberculosis, April 1914.*

Geschichte und Technik der Pneumothoraxoperation.

v. Homeyer, Danzig.

1397. **Frehn, Zur Technik der Anlegung des künstlichen Pneumothorax.** *M. m. W. 61, S. 1390—1391, 1914.*

Frehn beschreibt die in der deutschen Heilstätte in Davos geübte Methode der Anlegung des künstlichen Pneumothorax, bei der durch die Haut scharf, halbscharf durch die Muskulatur und Fascia thorac. profunda bis in die Interkostalmuskulatur und stumpf durch die Pleura vorgedrungen wird. Diese Methode soll die Nachteile der Schnitt- und Stichmethode vermeiden.

Bredow, Ronsdorf.

1398. **Chr. Saugmann, Zur Technik des künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 571, 1914. (Brehmer-Festschrift.)*

Beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax ist es von grösster Wichtigkeit, dass vor dem Hineinfliessenlassen von Luft respiratorische Manometerausschläge von wenigstens 5—6 ccm Wasser bei Erstpunktionen um eine negative Mittellage unerlässlich sind. Trotz dieser Vorsicht können aber noch Unglücksfälle vorkommen, wie zwei ausführlich mitgeteilte Fälle beweisen, deren Erklärung sehr schwierig ist. Verf. berichtet weiter über 22 bei N-Einblasungen eingetretene Zwischenfälle und bespricht ihre Entstehung und die zu vermeidenden Fehler. Sodann beschreibt er die von ihm geübte Technik unter Benutzung der von ihm angegebenen Nadel. Bei partiellem Pneumothorax muss man die Behandlung mindestens zwei Jahre, unter Umständen zeitlebens fortsetzen. Bei vollständigem

Pneumothorax genügen 1—2 Jahre in akuten Fällen, in chronischen dagegen ist eine Kur von 3—4 Jahren angebracht mit 4—6 maligem Nachfüllen im Jahr. Grössere Exsudate kann man sich selbst überlassen, da sie den Lungenkollaps unterhalten. Der Abschluss einer Pneumothoraxbehandlung muss in günstiger Jahreszeit, am besten im Frühjahr, erfolgen und zwar unter sorgfältiger ärztlicher Kontrolle.

Erich Leschke, Berlin.

1399. **Ad. Schmidt, Über die Entleerung pleuritischer Exsudate unter Lufteinlassung.** *M. Kl. Nr. 45, 1913.*

Alle primären Exsudate und auch die Mehrzahl der sekundären sind frühzeitig zu entleeren, sofern Aussicht auf Heilung des Krankheitsprozesses besteht; ausgenommen gewisse tuberkulöse Exsudate, durch deren komprimierende Wirkung man einen günstigen Effekt auf die Lunge erwartet, obwohl Pneumothorax vorzuziehen ist. Autor empfiehlt einen doppelläufigen Troikart. Durch die Hauptkanüle läuft das Exsudat ab, durch den Nebenschlauch strömt gleichzeitig entsprechend Luft ein. Für die Allgemeinpraxis empfiehlt Autor lediglich einen einfachen nicht zu dicken Troikart, bei dem man dann den Mandrin entfernt.

Die gleichzeitige Einbringung von Luft macht die Anwendung der Saugwirkung überflüssig, es soll nicht mehr Luft eingelassen werden als Flüssigkeit ausfliesst, wobei eine regelmässige Messung des eingebrachten Gasvolumens und des jeweiligen Druckes nicht nötig ist. Als Gasgemisch wurde unveränderte Luft genommen, bei frischen auf Tuberkulose verdächtigen Exsudaten empfiehlt Autor Sauerstoff, der die Resorptionskraft der Pleura anregt. Ausserdem hat Verfasser Joddämpfe, Jodoformpulver eingeblasen. Es gelingt durch die beschriebene Methode Exsudate völlig zu entleeren.

Sturm, Schömberg.

1400. **Moritz, Zur Methodik des künstlichen Pneumothorax.** *M. m. W. 61, S. 1322—1325, 1914.*

Beschreibung eines neuen Pneumothoraxapparates, der grössere Sicherheit als die bisher üblichen Apparate gegen eine Luftembolie gibt.

Bredow, Ronsdorf.

1401. **W. Knoll, Betrachtungen zur intra- und extrapleuralen Kollapstherapie bei Lungenphthise.** *Korr. Bl. Schweiz. 1914 Nr. 27.*

Verf. redet der Schnittmethode Brauer's zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax das Wort und betont, dass eine Anzahl von Nachteilen, die der Schnittmethode zur Last gelegt werden, zu Lasten des Operateurs fallen. (Nicht glatter Wundverlauf, häufiges Auftreten von Hautemphysem.) Bei seinen 12 nach der Schnittmethode operierten Fällen trat kein Hautemphysem auf. Er nähte nach Brauer die Interkostalmuskeln, oder durchdrang nach Lucius Spengler die Interkostalmuskeln stumpf mit der Salomon'schen Kanüle. Verf. lässt als Indikation zu einem Eingriff die grössere Bequemlichkeit für den Ausführenden (Stichmethode) nicht gelten und zwar um so weniger, weil damit die Gefahr der Luftembolie verbunden sei. Auch gestatte die Schnittmethode in derselben Sitzung leicht, in 2 verschiedenen Interkostalräumen die stumpfe Durchtrennung der Pleura costalis zu versuchen. Das stumpfe

Vorgehen schütze auch vor einer Verletzung der Pleura pulmonalis. Es folgen sodann einige Betrachtungen über die extrapleurale Lungen-Kollapstherapie. Lucius Spengler, Davos.

f) Klinische Fälle.

1402. **Louis Billon, Quelques cas de tuberculose pulmonaire traités par la piésithérapie (pneumo-thorax artificiel) antiseptique depuis plus de 18 mois.** *Archives générales de médecine, Février 1914.*

Kasuistischer Beitrag zur Klinik des artefiziellen Pneumothorax. 3 Fälle von Lungentuberkulose dritten Grades, bei welchen ein künstlicher Pneumothorax vor mehr als einem Jahr angelegt worden ist, sind klinisch als geheilt zu bezeichnen. Statt des aseptischen Stickstoffs benutzt der Autor ein antiseptisch wirkendes Gemisch von Stickstoff und Gomenoldämpfen. Halpern, Heidelberg.

1403. **Léon Bernard, Deux cas de „guérison clinique" de tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel.** *Archives générales de médecine, Février 1914.*

In 2 Fällen von schwerer Tuberkulose wurde vor 1 Jahre ein künstlicher Pneumothorax angelegt. Beide Fälle bieten zur Zeit keinerlei Symptome, welche auf Tuberkulose deuten würden und sind infolgedessen als klinisch geheilt zu bezeichnen. Halpern, Heidelberg.

1404. **Meyer, Pneumotomy for localized bronchiectasis and gangrene.** *Annals of Surgery, Oktober 1913.*

Eine 28 Jahre alte Frau leidet an Gangrän des rechten Oberlappens, die sich als Folge einer Aspirationspneumonie nach einer gynäkologischen Operation eingestellt hatte. Sie hat hohes Fieber und schmutzigen stinkenden Auswurf. Die Diagnose ist klinisch und röntgenologisch gesichert. Es wird nun die 2. und 3. Rippe mit dem Knorpel reseziert und das Zwischenrippengewebe entfernt. Die Lungenhöhle wird mit dem Cauter eröffnet und der Finger eingeführt. Dieser löst stumpf nekrotische Fetzen. Es fliesst reichlich Eiter ab. Es tritt keine Blutung auf. Die Wunde wird drainiert. Ein Jahr nach der Operation ist die Fistel geschlossen. Die Frau fühlt sich zur Zeit ausserordentlich wohl. Deist, Berlin.

1405. **Gerster, Pulmonary abscess costal resection and implantation of scapula.** *Annals of Surgery, Oktober 1913.*

Ein 19jähriger junger Mann hat vor 9 Monaten eine Pneumonie mit Pyothorax durchgemacht. Er ist in einem anderen Krankenhaus mit Drainage mit dem Erfolg behandelt worden, dass er 3 Monate nach der Operation mit einer kleinen Fistel entlassen wurde. Diese hatte sich dann geschlossen und sich kurze Zeit vor Übernahme der Behandlung durch Autor wieder geöffnet. Pat. wird in sehr schlechtem Allgemeinzustand mit Fieber und Nachtschweissen eingeliefert. Die rechte Brustseite ist eingezogen. Aus einer schmalen Öffnung im 7. Interkostalraum entleert sich ziemlich viel Eiter. Nach einer Woche wird unter Resektion eines kurzen Stückes der 7.—9. Rippe breit drainiert. Fieber und Sekretion liessen allmählich nach. Der Allgemeinzustand blieb aber schlecht. Nach

einem Monat stieg das Fieber wieder an, es entleerte sich mehr Eiter. Nun wird die 4., 5., 6. Rippe zwischen Wirbelsäule und dem einem Schulterblattrand reseziert und die Lunge freigelegt. Diese bedeckte eine dicke Masse von organisiertem Exsudat. Es besteht beginnende Fluktuation. Die Lunge wird angeschnitten und eine gut faustgrosse Höhle eröffnet, aus der reichlich Eiter strömt. Die Temperatur fällt ab und der Allgemeinzustand hebt sich bedeutend. Der Schluss der weiten Höhle wird in zwei Sitzungen vorgenommen. 1 1/2 Monate nach der letzten Operation werden als Voroperation in der ersten Sitzung Teile der 8. und 9. Rippe rezesiert. Zwei Wochen darauf folgt die letzte Operation. Zwischen dem inneren Schulterblattrand und der Wirbelsäule besteht in Ausdehnung von der 4. Rippe bis hinunter zur 9. Rippe ein Defekt im Brustkorb, der den Eingang zu der Abszesshöhle freilegt. Diese Höhle lag hauptsächlich unter dem Schulterblatt und dehnte sich seitlich und vorwärts bis zur Axillarlinie aus. Rippen und Schulterblatt bildeten eine Art Vorhang. Auf dem Grund der Höhle liegt die kollabierte mit dicken fibrösen Fetzen bedeckte Lunge. Die Sonde dringt in eine Fistel 1 1/2 Zoll tief ein. Für die Annäherung der Rippen an die kollabierte Lunge bietet der starre, nicht rezesierte Teil des Brustkorbes unterhalb des Schulterblattes das grösste Hindernis. Um diese Schwierigkeit auszuschalten, wird ein Schnitt entlang dem inneren Rand und der Spitze der Skapula angelegt, so dass die letztere leicht vom Brustkorb wie eine Falltüre abgedreht werden kann. Dann wird jede Rippe beginnend an der 8. und Schritt für Schritt aufwärts bis zur 3. im Verhältnis zu ihrer Länge reseziert, so dass ungefähr 8 Zoll von der 7. und 2 Zoll von der 3. weggenommen werden. Die vordere Linie des Rippenschnittes entspricht einer Senkrechten, die etwas vor der Axillarlinie liegt. Die Resektion der drei letzten Rippen erfolgt in der Achselhöhle. Bei Wegnahme der 3. Rippe wird die Spitze der Abszesshöhle breit eröffnet. Nun gelingt es leicht, das Schulterblatt in seine natürliche Lage zurückzubringen und seinen inneren Rand so unter den Rippenstümpfen zu verlagern, dass er fest von ihnen überdeckt wird. Dadurch wird die klaffende Höhle vollkommen ausgefüllt und der M. subscapularis in festen Kontakt mit der Lungenoberfläche gebracht. Eine breite Drainage wird oben und unten an der geschlossenen Höhle angelegt. Der Arm wird an die Brust festgelegt. In der Heilung treten leichte Reaktionen ein. Die Naht heilte per primam intentionem. Zirka 6 Wochen nach der letzten Operation ist die Wunde vollkommen fest verheilt. Die Rekonvaleszenz wurde durch Freiluftbehandlung beschleunigt. Der Pat. hat 20 Pfund zugenommen, das Allgemeinbefinden ist ausgezeichnet. Deist, Berlin.

1406. **G. Tzar, Über einen durch den künstlichen Pneumothorax geheilten Fall von Lungenabszess.** *Il Policlinico, Jahrg. 20, H. 10, Oktober 1913.*

Verf. berichtet über 2 Fälle von Lungenabszess, die er mit dem künstlichen Pneumothorax behandelt hat. In dem einen Fall war der Erfolg sehr günstig, in dem anderen versagte er.

Verf. vergleicht diese beiden Fälle miteinander, die beide wegen der Beschränkung des Prozesses auf einen Lappen und der Unversehrtheit der anderen Lunge günstige Heilungsaussichten boten. Im 2. Falle mit

dem negativen Erfolg war der Ernährungszustand besser als im 1. Fall. Verf. führt den Misserfolg auf verschiedene Ursachen zurück. 1. Im 1. Fall war es möglich, die Adhäsionen zu überwinden, während im 2. Falle die Versuche, die Adhäsionen durch höheren Druck auf die Pleura zu zerreissen, vielleicht mitschuldig am Wiederaufflammen des zum chronischen Verlauf neigenden Prozesses waren und ziemlich ansehnliche Blutungen hervorriefen. 2. Der glückliche Ausgang im 1. Fall ist vielleicht nicht zum geringsten Teil darauf zurückzuführen, dass die Diagnose rasch gestellt und ebenso schnell der künstliche Pneumothorax angelegt wurde, wodurch einerseits die Verbreitung des Prozesses auf die anderen Lappen verhütet wurde, andererseits etwa in der Entstehung begriffene Adhäsionen keine Zeit hatten, sich zu organisieren und zu vaskularisieren. Dementsprechend könnte man den Misserfolg im 2. Fall darauf zurückführen, dass Pat. vor seiner Aufnahme ins Spital verschiedene therapeutische Versuche durchgemacht hatte, ehe zum Pneumothorax geschritten wurde.

Carpi, Lugano.

1407. **J. Csurgó-Kapasvár, 4 Fälle von à peu près einseitiger Lungenphthise, die nach Brauer operiert wurden.** *Aus dem Jahresberichte 1913 des Lungenkrankenpavillons im Komitatshospital in Kapasvár (Westungarn).*

In einem Falle war die Beobachtungszeit noch sehr kurz, von den übrigen 3 Fällen zeigten zwei eine anhaltende Besserung, während im 3. Falle die Verschlimmerung des geringfügigen Prozesses der anderen Lunge das schon erreichte Resultat vernichtete.

D. v. Kuthy, Budapest.

g) Heilstättenwesen.

1408. **Chr. Saugman, Mitteilungen aus dem Vejlefjord Sanatorium, Dänemark. XIV. 1914. S. 27.**

Das Sanatorium ist das ganze Jahr 1913 vollbelegt gewesen mit durchschnittlich 84 Patienten, wovon zirka 10 % ausländischen. Entlassen wurden 149. Die Behandlung gab bei 83,1 % positives Resultat (47,9 % relativ geheilt und bedeutend gebessert).

I. Stadium (25): 64,0 % relativ geheilt, 32,0 % bedeutend gebessert,
II. „ (23): 30,4 % „ „ 52,2 % „ „
III. „ (94): 1,1 % „ „ 25,5 % „ „

Zwei Drittel von den Patienten sind dem III. Stadium zuzurechnen. 49,3 % wurden febril aufgenommen, dauernd afebril wurden davon 78,6 %. Tuberkelbazillen wurden 73,1 % gefunden, sie verschwanden bei 27,2 %. Die Durchschnittsdauer des Aufenthaltes war 197,1 Tage.

Ausser der allgemeinen hygienisch-diätetischen Behandlung wurden 5 Patienten mit Denys Tuberkulin, 1 mit Dioradin, 13 mit Kupferlösung ad mod. Finkler behandelt. Die Resultate der letztgenannten Behandlung waren am ehesten negative. Bei 24 Patienten wurde ein künstlicher Pneumothorax angelegt, während es bei acht nicht gelang, einen Pneumothorax zu bilden.

Eine beigefügte Statistik gibt eine Übersicht über die Dauerhaftigkeit der Resultate der Jahre 1900 bis 1912. Begtrup-Hansen.

h) Allgemeines.

1409. **D. O. Kuthy-Budapest, Der künstliche Pneumothorax.** *Gyógyászat 1914 Nr. 10.*

Zusammenfassende Schilderung der Frage des therapeutischen Pneumothorax mit manchen subjektiven Bemerkungen. So betont Verf. als eine günstige Folge des Lungenkollapses die Verschlechterung der Lebensbedingungen für den aëroben Tuberkelbazillus in der kollabierten Lunge durch die sich in derselben ausbreitende Fibrose, welche dann ihrerseits nach Eingehenlassen des Pneumothorax auch gegen das Zustandekommen bronchogener oder vasogener Rezidive wirkt. Da sich die Befürchtungen Kaufmann's bezüglich des Schicksals der komprimierten gesunden Lungenteile klinisch nicht gerechtfertigt haben, so kann es nach Verf. nicht anders sein, als dass die Neigung zur Fibrose in der kollabierten Lunge ebenfalls an den kranken Stellen dominiert, gerade wie wir es in der mit künstlichem Pneumothorax nicht behandelten tuberkulösen Lunge beobachten.

Was die Methodik des Anlegens der ersten Gasblase betrifft, ist Verf. Anhänger der Forlanini-Saugmann'schen Methode und weist darauf hin, dass das Brauer'sche Verfahren in den letzten Jahren an Terrain sukzessive verliert und die Punktionsmethode an Popularität gewinnt.

Autoreferat.

1410. **M. Borchard-Berlin, Fortschritte auf dem Gebiete der Lungenchirurgie.** *Zschr. f. ärztl. Fortbild. 10. Jahrg. Nr. 21.*

Nach technischen Erörterungen über das Unter- und Überdruckverfahren werden die neueren operativen Massnahmen bei Verletzungen, Tuberkulose, Emphysem und Eiterungen der Lunge referiert. Im einzelnen führt Verf. bei den chirurgischen Eingriffen auf dem Gebiet der Lungentuberkulose den künstlichen Pneumothorax, die partiellen Rippenresektionen nach Brauer und Friedrich, nach Sauerbruch und nach Wilms, die Chondrotomie der 1. Rippe nach Freund, ferner die Eingriffe in der Lunge selbst und unter ihnen die Unterbindung der Pulmonalgefässe nach Brauer und Sauerbruch und die Durchtrennung des Nervus phrenicus nach Sauerbruch auf. Die Indikationen und Erfolge werden anschaulich und kritisch besprochen. Zu der Anlegung des künstlichen Pneumothorax hält er das Brauer'sche Schnittverfahren für die sicherste und gefahrloseste Methode. Kaufmann, Schömberg.

i) Bibliographie.

1411. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 7, Jahrgang VIII dieses Centralblattes.)

614. Becker, Erich, Über die Technik der ausgedehnten extrapleuralen Thorakoplastik. — Festschrift, dem Eppendorfer Krankenhause zur Feier seines 25jährigen Bestehens gewidmet. — Leipzig und Hamburg, 1914. Verlag von Leopold Voss.

615. Bertier, J., Dextrocardie par attraction; pneumothorax thérapeutique. (Le Bulletin Méd. 1913, Nr. 75.)

616. Blumberg, M., Kollapsinduration der Lungenspitzen bei Stenose der oberen Luftwege. (Inauguraldissertation, Bern 1914.)

617. v. Bonsdorff, A., Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax und ihre Komplikationen. (Finska Läkaresällskapets Handlingar, 1913.)
618. Brauer, L., Die Behandlung der Herzbeutel-Entzündungen und -Verwachsungen. (Hamburger med. Überseehefte, 1914, Nr. 1.)
619. Brauer, L., Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Der Tuberkulose-Fortbildungskurs des allgem. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf, 1914, Bd. II.)
620. Brauer, L, Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. — XI. Internationale Tuberkulose-Konferenz, Berlin, 22.—26. Okt. 1913.
621. Brauer, L., Die Funktionen der Atmung in ihrer Beziehung zur Lungentuberkulose. — XI. Internationale Tuberkulose-Konferenz, Berlin, 22.—26. Okt. 1913.
622. Brauer, Schröder und Blumenfeld, Handbuch der Tuberkulose. 1914. Leipzig, Joh. Amb. Barth.
623. Breccia, Der künstliche Pneumothorax und die Behandlung der Lungentuberkulose. (Congresso nazionale di medicina interna, Roma, 23. XII. 1913.)
624. Breccia, Der künstliche Pneumothorax und die chirurgischen Eingriffe bei der Lungentuberkulose. (La Tuberculosi, 1913, Bd. 6, Heft 6.)
625. Burnand, Wie benimmt sich die kontralaterale Lunge bei der Behandlung der Lungentuberkulose mittelst des künstlichen Pneumothorax? (Presse méd. 1913, Nr. 74.)
626. Burns, Newell Bly, The treatment of hemoptysis in pulmonary tuberculosis. (Journ. Amer. Med. Assoc. 1913, Nr. 25.)
627. Carl, Beeinflussung der Lungentuberkulose durch operative Massnahmen am N. phrenicus. (Kongress der deutschen Ges. f. Chirurgie, Berlin, 15.—18. April 1914.)
628. Carpi, U., Die Grundsätze und die Durchführung der Pneumothoraxtherapie in der Behandlung der Lungentuberkulose. (Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte 1914, Nr. 18.)
629. Carpi, U., Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax nach der Methode von Forlanini. (Internat. mediz. Kongress. London, August 1913.)
630. Crile, G. W., A brief account of american surgery during the past twelve months. (British Journ. of Surgery, Jan. 1914.)
631. Curti, E. (Brescia), Die Moritz-Weiss'sche Reaktion bei mit dem Forlaninischen Pneumothorax behandelten Tuberkulosekranken. (Gazz. internat. di Medicina e Chirurgia 1914, Nr. 18.)
632. Derscheid, G., Du pneumothorax tuberculeux spontané. (La Policlinique 1913, Nr. 9.)
633. Fenoglietto, E. (Turin), Thorakozentense ohne Aspiration. (Rivista critica di Clinica Medica, 1914, Nr. 9.)
634. Frank und v. Jagic, Zur Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr. 1914, Nr. 25.)
635. Frehn, W., Zur Technik der Anlegung des künstlichen Pneumothorax. (Münchn. med. Wochenschr. 1914, Nr. 25.)
636. Freysz, H., Die traumatische Ruptur des hinteren Mittelfells. (Beiträge z. klin. Chirurgie, Bd. 90, H. 2.)
637. Friedrich, Operative Methodik bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose durch Rippenabtragung, operative Phrenikus- und Interkostalnervenlähmung. (Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin, 15.—18. April 1914.)
638. Galliard. Über die Praxis des künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungenphthise. (Bull. off. des Soc. Méd. d'arrondiss. de Paris, 1914, Nr. 2.)

639. Geeraerd, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Annales de la Soc. médico-chirurg. du Brabant, 1913, Nr. 7.)
640. Gray, E. A., Artificial pneumothorax in the treatment of pulmonary tuberculosis. (The Illinois Medical Journal, Oktober 1913.)
641. Gray, E A., Über Lungenkompression bei Lungenblutungen. (Münchn. med. Wochenschr. 1914, Nr. 23, S. 1316.)
642. Grober, Behandlung der bedrohlichen Zustände beim Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschr. 1914, Nr. 30.)
643. Henschen, Experimente zur intrathorakalen Lungenchirurgie. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 90, Heft 2.)
644. Hofvendahl, Beitrag zur Technik der Pneumothoraxbehandlung. (Beiträge z. Klin. d. Tub. Bd. 31, Heft 1.)
645. Jacquerod, La compression thoracique en remplacement du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Schweiz. Rundschau f. Med. 1914, Bd. 14, Nr. 11.)
646. Jehn, W., Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 90, Heft 2.)
647. Jessen, F., Über Verbindung von künstlichem Pneumothorax mit Pleurolyse. (Münchn. med. Wochenschr. 1914, Nr. 15.)
648. Jessen, F., Zur Lokalisation von Lungenkavernen und Lungenabszessen. (Münchn. med. Wochenschr. 1914, Nr. 25.)
649. Iljin, F., Über Luftembolie. (Journ. akuscherstwa i jenskich bolesnej, 1913, Bd. 28, Nr. 11 u. 12.)
650. Keil, Die Bewegungen des Brustkorbes bei der Atmung. (Münchn. med. Wochenschr. 1913, S. 2457.)
651. Knoll, W., Betrachtungen zur intra- und extrapleuralen Kollapstherapie bei Lungenphthise. (Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1914, Nr. 27.)
652. Königer, H., Über Diagnose und Therapie der Pleuritis. (Münchn. med. Wochenschr. 1914, Nr. 17, S. 936.)
653. Krogh und Lindhard, Über die von den Respirationsbewegungen bedingten Schwankungen des Gaswechsels und Blutstroms in den Lungen des Menschen. (Bioch. Zeitschrift 1914, Bd. 59, S. 225.)
654. Landolt, M., Neueres aus dem Gebiete der Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose. (Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte 1914, Nr. 17.)
655. Lenormant, Ch., Krämpfe und Lähmungen pleuralen Ursprungs. Pathogenese, Reflex- oder Luftembolie. (Presse Méd. 1913, Nr. 103.)
656. Lenormant, Neue operative Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose. (Allg. Wiener med. Ztg. 1913, Nr. 41—43.)
657. Masenti, Borgogno, Vergano, Der künstliche Pneumothorax zur Behandlung schwerer Hämoptysen. (Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino 1913, Nr. 9—10.)
658. Moritz, F., Zur Methodik des künstlichen Pneumothorax. (Münchn. med. Wochenschr. 1914, Nr. 24.)
659. Monisset und Michel, Der spontane Pneumothorax beim Greis. (Lyon Médical 1913, Nr. 52.)
660. Naegeli, Th., Die Änderung der serologischen Reaktion des Blutes nach der extrapleuralen Thorakoplastik. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 90, Heft 2.)
661. Ország, O., Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln bei künstlichem Pneumothorax. (Orvosi Hetilap 1913, Nr. 52.)
662. Pibram, Therapie der Pleuraempyeme und Lungenabszesse. (Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 103, Heft 4.)
663. Rénon, Gerandel, Desbouit, Über einen Irrtum beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax: Die Einblasung in die Kaverne. (Bulletins et Mémoires de la Soc. Méd. des hôpitaux, 28. Nov. 1913.)

664. Rostoschinsky-Simferofol, 30 Fälle eines künstlichen Pneumothorax. (Russisch „Tuberkuljes“ 1913, Heft 9.)
665. Sauerbruch, F., Zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose mit extrapleuraler Plombierung. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 90, Heft 2.)
666. Sauerbruch, Chirurgische Behandlung der Erkrankungen der Lunge, des Rippenfells und des Mittelfellraumes. (Aus „Penzoldt u. Stintzing, Handbuch der gesamten Therapie“, 15. u. 16. Lieferung. 1914.)
667. Saugmann, Chr., Zur Technik des künstlichen Pneumothorax. (Beiträge z. Klin. d. Tub. 1914. Bd. 31, Heft 3.)
668. Schereschewsky, L. (Moskau), Zur Frage der Therapie der Lungenschwindsucht mit künstlichem Pneumothorax. (Basel 1914, Dissertation.)
669. Sömme, J., Zur Verhütung der Luftembolie beim künstlichen Pneumothorax. (Tuberkulosis 1914, Vol. 13, Nr. 6.)
670. Staub, Hans, Die Röntgendiagnostik bei der mechanischen Therapie der Lungentuberkulose. (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 90, Heft 2, 1914.)
671. Thiéry, Über den chirurgischen Pneumothorax. (Presse méd. 1914, Nr. 2.)
672. Tobiesen, Fr., Die Zusammensetzung der Pneumothoraxluft. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 115, Heft 5.)
673. Tomaselli, Über 2 Fälle von Pneumothorax. (Med. biolog. Gesellsch. der Lombardei, März 1914.)
674. Tuffier und Loewy, Über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Paris Médical 1914, Nr. 10.)
675. Voorsanger, W., Künstlicher Pneumothorax. (Journ. of Americ. Assoc. 9. Mai 1914.)
676. Walther, H., Röntgenologische Untersuchungen über die Wirkung der Phrenikotomie. (Beiträge zur klin. Chir. Bd. 90, Heft 2.)
677. Wever, E., Zerebrale Luftembolie. (Beiträge zur Klin. d. Tuberk. Bd. 31, Heft 2.)
678. Wilms, Pfeilerresektion oder Plombierung bei Lungentuberkulose. (Münchn. med. Wochenschr. 1914, Nr. 16.)
679. Wilms, Die Fortschritte der operativen Behandlung der Lungentuberkulose. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1914, Bd. 129.)

II. Bücherbesprechungen.

76. **A. Cantani und G. Arena, Der künstliche Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose und anderer Erkrankungen der Atmungsorgane.** *Klinische, experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen. Neapel, Verlag Detken u. Rocholl, 1914.*

In einem Werke von 255 Seiten schildern die Verff. ihre klinischen, experimentellen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen in Hinsicht auf den künstlichen Pneumothorax. Sie weisen darauf hin, wie das von Forlanini 1882 angegebene Verfahren sich ohne viel Geräusch das Bürgerrecht in der Praxis erworben hat, dass es aber noch nicht die Periode des gewissenhaften Versuches und der wissenschaftlichen Erforschung hinter sich hat.

Nach Erwähnung der Vorläufer der Methode, der Literatur und der von den verschiedenen Autoren veröffentlichten Statistiken kommen die Verff. auf ihre persönlichen Beobachtungen und auf die Grundsätze zu sprechen, die bei der Auswahl der Kranken massgebend waren. Trotz der Schwierigkeit, die Beschränkung des Prozesses auf die eine Lunge mit Sicherheit feststellen zu können, leiteten die Verff. die Behandlung bei doppelseitigen Affektionen ein, ohne Rücksicht auf

den erkrankten Zustand der Lunge zu nehmen, vorausgesetzt nur, dass die Affektion auf der zum Ersatz dienenden Lungenseite noch im Entstehen begriffen war. Fast alle Kranken zeigten auf der einen Seite ziemlich weit vorgeschrittene Kavernen, so dass die Behandlung mit den gewöhnlichen Mitteln ganz aussichtslos erchien.

Technik: Nachdem die Veiff. theoretisch die verschiedenen Apparate studiert hatten, bedienten sie sich des neuen Apparates von Forlanini, der sicher und leicht zu handhaben ist.

Alsdann bringen die Verff. die Kasuistik ihrer Fälle, die sie in 5 Gruppen teilten: 1. 11 Fälle mit günstigem Verlauf. 2. 13 Fälle, bei denen der Pneumothorax unterbrochen werden musste, weil er nicht ertragen wurde; doch war das Ergebnis nicht ungünstig. 3. 2 Fälle, bei denen der Pneumothorax mangels irgend einer Besserung ausgesetzt wurde. 4. 3 ungünstige Fälle. 5. 3 Fälle von einer nichttuberkulösen Erkrankung.

Nun werden die Fälle nach verschiedenen Gesichtspunkten klassifiziert: 1. Nach dem Gesichtspunkt der Schwere der Affektion unter Beibehaltung der klassischen Einteilung in 3 Stadien (beginnendes, stationäres und Endstadium). Zum 1. Stadium gehörte 1 Fall, zum 2. Stadium gehörten 2 und zum 3. Stadium 14 Fälle. 2. Nach der Ein- oder Doppelseitigkeit des Prozesses (unter billiger Berücksichtigung der Daten). 4 Fälle waren deutlich doppelseitig, in 4 anderen war die Doppelseitigkeit weniger deutlich ausgesprochen. 3. Nach dem Zustand der Pleura. Von all' den von den Verff. behandelten Fällen wiesen nur 4 eine gesunde Pleura auf, d. h. die Pleura war vollständig durchgängig. 4. Nach dem pleuritischen Erguss. Mässige pleuritische Ergüsse fanden sich nach den Verff. ziemlich häufig, waren aber im allgemeinen leichter Natur und übten auf die Behandlung keinen ungünstigen Einfluss aus. 5. Nach der Grösse des Pneumothorax, ob vollständig oder unvollständig.

Was die nichttuberkulösen Erkrankungen (5. Gruppe) betrifft, so wurde der Pneumothorax in einem Falle von Lungenabszess mit glänzendem Erfolg angelegt, ferner in 2 Fällen von eiteriger Pleuritis. Die Krankheit besserte sich, die Flüssigkeit trat nur langsam nach Absorption des Stickstoffes wieder auf. Die Behandlung wurde nicht fortgesetzt.

Unter Zusammenfassung ihrer Resultate kommen die Verff. zu folgenden Schlüssen: In 19 fast alle dem 3. Stadium der Lungentuberkulose angehörenden Fällen (1 I. Stad., 2 II. Stad., 16 III. Stad., darunter 4 Fälle florider Phthise), also mit ungünstiger Prognose, worunter 7 Fälle mit doppelseitiger und 12 Fälle mit einseitiger Affektion (die Pleura war nur in 4 Fällen gesund) hatten die Verff. bald einen vollständigen, bald einen unvollständigen Pneumothorax angelegt. 3 mal war die Behandlung aus verschiedenen Gründen erfolglos, 2 mal unentschieden, 14 mal führte sie zu einer mehr oder weniger lange anhaltenden Besserung. Eine definitive Heilung wurde in keinem Falle erzielt. Das beruht aber in manchen Fällen auf Gründen, die mit der eigentlichen Behandlung nichts zu tun haben, auf eine zu früh abgebrochene, oder zu lange ausgesetzte Behandlung (zu grosse Zwisch nräume zwischen den Nachfüllungen), Rückkehr zu der früheren wenig hygienischen Lebensweise.

Im 3. Kapitel handeln die Verff. von den Unfällen und Misserfolgen und besprechen ausführlich die pleuritischen Adhäsionen, die nach ihrer Ansicht kein unüberwindliches Hindernis bilden und in vielen Fällen die Anlegung eines mehr oder weniger ausgedehnten Pneumothorax gestatten. Sie erwähnen die Häufigkeit pleuritischer Ergüsse, bringen die statistischen Daten verschiedener Autoren und bemerken, dass in 9 von ihren 19 Fällen der Erguss fast immer nur mässig war.

Die Verff. geben zu, dass im Verlauf eines Pneumothorax eine Infektion der Pleura durch von aussen eindringende Keime stattfinden könne. Doch bildet das eine seltene Ausnahme. Die den Pneumothorax komplizierenden Ergüsse hängen von dem Wiederaufflammen einer abgelaufenen Pleuritis ab. Bei allen den von

den Verff. behandelten Kranken, bei denen Zeichen einer voraufgegangenen Pleuritis vorhanden waren, stellten sich Ergüsse ein. Nie war der Erguss eiterig.

Was das Anstechen der Lunge betrifft, so halten es die Verff. für harmlos, nur in Ausnahmefällen kann es dem Kranken schaden.

Von Pleuraschock erlebten die Verff. 3 Fälle, einer davon zeigte schwere Kollapssymptome. Doch erholten sich die Kranken wieder.

Was die Gasembolie betrifft, so bekennen sich die Verff. auf Grund ihrer eigenen Erfahrungen und der Literaturstudien als Anhänger der Anschauung Forlanini's über den Pleuraschock und halten diese Zufälle bei gesunder Pleura für unmöglich. Sie kommen nur bei schwereren Pleuraerkrankungen vor.

Dann kommen die Verff. auf das subkutane Emphysem zu sprechen, auf den Bluthusten, die Temperatursteigerung, auf das Wiederaufflackern des tuberkulösen Prozesses in der anderen Lunge und auf die durch Aspiration entstandenen Abszesse.

Das 4. Kapitel handelt von der unmittelbar eintretenden günstigen Beeinflussung der Behandlung auf das Fieber, den Auswurf und die Schweissbildung. Weiter ist die Rede von der Wirkung des Pneumothorax auf die Atmung, auf die periphere Zirkulation und auf das Herz, auf die tuberkulösen Erscheinungen der anderen Lunge, auf die entfernt liegenden tuberkulösen Prozesse und schliesslich auf die komprimierte Lunge selbst.

Das 5. Kapitel verbreitet sich über die spezielle Symptomatologie des künstlichen Pneumothorax (pleuritische Adhäsionen, radiologische Untersuchung, Fortleitung der akustischen Erscheinungen von der kranken Lunge auf die gesunde).

Im 6. Kapitel wird der Mechanismus des künstlichen Pneumothorax besprochen. Zunächst erwähnen die Verff. ihre durch die Sektion und durch Tierversuche gewonnenen pathologisch-anatomischen Erfahrungen. Dann besprechen sie die Wirkung des Pneumothorax, d. h. der Immobilisation und Kompression der Lunge, die Folgen für den Blutkreislauf in der Lunge, den Einfluss auf die Proliferation des Bindegewebes, die Verlangsamung der Blut- und Lymphzirkulation, die Zirkulation des mit Kohlensäure beladenen Blutes in der Lunge, die reizende und toxische Wirkung der Tuberkelbazillen, die reizende Wirkung des Stickstoffes. Ein ganzer Paragraph dreht sich um die direkten reizenden Eigenschaften des Stickstoffes. Der Stickstoff ist nach den Ansichten der Verff. kein ganz harmloses Gas, wenn es in der von Forlanini vorgeschlagenen reichlichen Menge in den Organismus eingeführt wird. Sie glauben sich zu der Ansicht berechtigt, dass die beruhigende Wirkung des Pneumothorax auf die Dyspnoe wahrscheinlich von dem Stickstoff an sich abhänge, dass er nicht eine rein mechanische Funktion ausübe, vielmehr anästhesierend und narkotisierend auf die Nervenzentren und ihre Endigungen wirke und antibakterielle Eigenschaften besitze.

Der 1. Paragraph des 7. Kapitels hat zum Gegenstand die technischen Schwierigkeiten, die Gefahren und Zufälle, die Vor- und Nachteile der vorübergehenden und bleibenden Besserungen. Der 2. Paragraph weist auf die Auswahl der Fälle hin, auf die Frage der Anlegung eines vollständigen oder unvollständigen Pneumothorax, auf die Notwendigkeit, dabei langsam vorzugehen, auf die Gefahr einer allzu langen Unterbrechung und auf die Dauer der Behandlung. Der 3. Paragraph handelt von der Wiederausdehnung der Lunge, vom Stillstand des tuberkulösen Prozesses, von der Notwendigkeit anderer Behandlungsarten, von der die Heilung unterstützenden Tätigkeit der Pleura. Aus alledem ziehen die Verff. folgende allgemeine Schlüsse: 1. Die günstige Wirkung des Pneumothorax auf den Ablauf der Lungentuberkulose ist unbestreitbar. 2. Der Pneumothorax erzielt bei vorgeschrittener Tuberkulose in einigen Fällen unverkennbare und dauernde Besserungen, in der Mehrzahl der Fälle hingegen sind die Heilungen nur vorübergehend. 3. Die Zahl der für die Behandlung passenden Kranken ist, wenn man die mit Kavernen wählt, nur gering, da zwei wesentliche Bedingungen erfüllt sein müssen, nämlich die relative Wegsamkeit der Pleura und die wenn auch nicht gerade absolute Einseitigkeit des Prozesses. Da solche günstige Bedingungen für beginnende und mittelschwere Affektionen vorausgesetzt werden

können, so sollen besonders Fälle der letzteren Art immer mehr in Angriff genommen werden. So zu verfahren ist nicht ungereimt, einmal weil, die günstige Wirkung des Pneumothorax auf die schweren Fälle vorausgesetzt, sich auch in leichteren Fällen bessere und dauerhafte Resultate werden erzielen lassen, und dann auch weil die Heilung der leichten Fälle mit den gewöhnlichen Mitteln zwar erreichbar, aber selten ist. 4. Die Zufälle und Gefahren sind nicht von der Art, dass sie einer weiteren Verbreitung des Verfahrens im Wege stehen könnten. Die Technik Forlanini's ist sehr einfach. Was die Verbreitung mehr beeinträchtigt, ist die Notwendigkeit einer sorgfältigen Überwachung der Kranken, die Forderung einer genauen Kenntnis der Lungenerscheinungen, einer längeren Erfahrung in der Technik. Der Besitz eines guten Röntgenapparates ist, wenn auch nicht unumgänglich nötig, doch von überaus grossem Nutzen, vor und während der Behandlung. 5. Oft ist ein sicheres Urteil, ob der Kranke für die Behandlung geeignet ist, gar nicht zu treffen. Dann ist ein Versuch zu empfehlen, der bei gutem Erfolg fortgesetzt, bei schlechtem abgebrochen wird. Viele für ungeeignet angesehene Kranke haben die Behandlung ausgezeichnet vertragen, während andere, anscheinend geeignete Fälle, der Erwartung nicht entsprachen. Für ein ungefähres Urteil indessen besitzen immer die allgemeinen Regeln über die relative Einseitigkeit des Prozesses und über den Zustand der Pleura ihren Wert. 6. Durch ein vorsichtiges Vorgehen lassen sich grösstenteils gefährliche Zufälle vermeiden. 7. Der Pneumothorax braucht nicht notwendig vollständig zu sein, auch unvollständig kann er Nutzen stiften. Niemals darf mit Gewalt vorgegangen werden. Hinsichtlich seiner Grösse muss man sich nach dem Befinden des Kranken richten und besonders nach dem Zustand der weiteratmenden Lunge, auf die sich die ganze Aufmerksamkeit des Operateurs zu vereinigen hat. 8. Pleuritische Ergüsse sind während der Behandlung ziemlich häufig. Nur in einigen wenigen Fällen stellen sie wirkliche Komplikationen dar, während sie in der Mehrzahl der Fälle einen günstigen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit ausüben. Sie sind das Erzeugnis der reizenden Einwirkung des Stickstoffes auf die gesunde Pleura (trockene oder einfache exsudative Pleuritis), oder auf die erkrankte Pleura (tuberkulöse Ergüsse). 9. Pleuraschock tritt nur bei erkrankter Pleura auf. 10. Die Behandlung mit dem Pneumothorax muss sich über eine genügend lange Zeit erstrecken, mindestens auf 2 Jahre. Unterbrechungen der Behandlung machen in der Mehrzahl der Fälle die Wiederaufnahme schwierig oder unmöglich. 11. Der Mechanismus des künstlichen Pneumothorax ist komplizierter als man denkt. Zu dem mechanischen Faktor der Immobilisation und Kompression gesellt sich vor allem die Reaktion der Pleura infolge der reizenden Einwirkung des Stickstoffes, die sich in der tätigen Anteilnahme des Lungenparenchyms an der Bindegewebswucherung kundgibt, wobei Bindegewebssprossen von der Pleura her eindringen. Wahrscheinlich würden bei Steigerung dieser pleurogenen Reaktion die Resultate noch besser sein. Man darf da nicht daran denken, dass der Stickstoff kein ganz gleichgültiges Gas ist. 13. Zu den sekundären Faktoren hinsichtlich der Wirksamkeit des Stickstoffes werden seine beruhigende Wirkung auf die Dyspnoe und seine den Stoffwechselvorgang verlangsamenden Eigenschaften gerechnet. Die Imprägnierung der komprimierten Lunge mit Stickstoff schafft dort einen für die Verbreitung und Vervielfältigung des tuberkulösen Virus ungeeigneten Boden. 13. Die vollständige Wiederausdehnung der Lunge am Schlusse der Behandlung lässt sich nur in jenen seltenen Fällen erreichen, wo keine ausgesprochene Pleurareaktion vorhanden ist. In den meisten Fällen findet die Wiederausdehnung nur stellenweise statt infolge der sich nach der Behandlung ausbildenden pleuritischen Adhäsionen. Die vollständige Wiederausdehnung der Lunge ist weder notwendig noch nützlich, da bei dem Vorgang die Tuberkelbazillen wieder aufleben können, die, mögen sie auch lange Zeit eingekapselt und in verkalkten Herden eingeschlossen gewesen sein, trotzdem ihre Lebensfähigkeit und Virulenz bewahren. 14. Die teilweise Zerstörung oder Ausschaltung einer Lunge aus dem Atmungsvorgang braucht keine ernstlichen Befürchtungen hinsichtlich der möglichen Folgen

für die Zirkulation, insonderheit des rechten Herzens, aufkommen zu lassen. Nur ausnahmsweise vergrössert sich das rechte Herz, um den erhöhten Widerstand zu überwinden. Das wird keineswegs in allen Fällen ein ernstliches Missgeschick bedeuten, wenn man bedenkt, wie viel schlimmer und gefährlicher der tuberkulöse Prozess für die Lunge ist, und wie rasch er das Ende des Kranken herbeiführt. 15. Nicht zu unterschätzen ist der Vorteil, wenn man einen offenen tuberkulösen Prozess in einen geschlossenen verwandeln und so die Verbreitung der Krankheit durch den Auswurf auf die Umgebung verhüten kann. 16. Der Stillstand der Krankheit und die allgemeine Besserung, die zweifellos während der Behandlung eintreten, gestatten es, den Kranken einer energischeren hygienischen und medikamentösen Behandlung zu unterziehen, wodurch die Kräfte gehoben werden und die spezifische und nichtspezifische Widerstandsfähigkeit des Organismus gesteigert wird. 17. Die Behandlung mit dem Pneumothorax kann auch bei Lungen- und Pleuraabszessen, besonders solchen eiteriger Natur, von sehr grossem Nutzen sein. 18. Wenn auch das Verfahren Forlanini's für die Praxis einen hohen Wert besitzt, so darf man doch nicht glauben, dass es das Versuchsstadium bereits hinter sich hat und zu den Methoden der allgemeinen Praxis gerechnet werden kann. Carpi, Lugano.

77. **Handbuch der Tuberkulose in 5 Bänden, herausgegeben von L. Brauer, G. Schröder und F. Blumenfeld. 1. Band.** *Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1914. 792 S. mit 88 Abb., 10 Kurven und 18 Tafeln.*

Das Handbuch stellt die 2. Auflage des vor 10 Jahren von Schröder und Blumenfeld herausgegebenen Handbuches der Therapie der Lungenschwindsucht dar. Es ist entsprechend der vielseitigen Detailarbeit der letzten Jahre in jeder Richtung erweitert und berücksichtigt jetzt nicht nur die Therapie, sondern die ganze Pathologie der Tuberkulose.

Der vorliegende 1. Band umfasst die allgemeine Pathologie der Tuberkulose und die Diagnostik der Lungentuberkulose.

Die Mitarbeiter sind durchweg Männer, die auf Grund eigener Forschungen ihr Thema sicher beherrschen und dasselbe gründlich und meist originell bearbeitet haben.

Predöhl behandelt die Geschichte der Krankheit, Tendeloo die pathologische Anatomie, Much den Erreger, Römer die Infektionswege, Much die Immunität, Martius Disposition und individuelle Prophylaxe, Gottstein Epidemiologie, Dammann Bekämpfung der Tiertuberkulose, Kirchner Tuberkulose in sozialer Beziehung, Brecke Diagnose, Ritter Tuberkulinreaktionen, Levy Röntgendiagnostik, Jacobaeus Thorakoskopie und Laparoskopie, Meissen die klinischen Formen.

Besonders hervorgehoben seien die Artikel von Tendeloo, Much und Martius. Tendeloo bespricht ausführlich die verschiedenerlei Weise der Entstehung, Verbreitung, des weiteren Verlaufes, der Heilung. Er vermeidet möglichst, ein einheitliches Schema für alle Fälle zu geben, weil in den meisten Fällen eine Reihe verschiedener ätiologischer Momente im Spiel sind. Hämatogene, bronchogene, lymphogene Entstehung und Verbreitung kommen in gleicher Weise zu ihrem Recht.

Bei der Besprechung der Tuberkulose anderer Organe erscheint bemerkenswert seine Auffassung der Nierentuberkulose; er möchte sie nicht auf hämatogene, sondern auf retrograde lymphogene Infektion zurückführen.

Much legt seinen Darstellungen seine Studien über die Granulaform und über die chemischen Hauptbestandteile der Bazillen zugrunde. Neben der aktiven Tuberkulose betont er das Vorkommen einer inaktiven Form der Krankheit.

Das Verhalten der Bazillen gegen Farbstoffe, aber auch gegen Desinfizientien, gegen Licht und Eintrocknen erklärt er aus dem Fettgehalt. Die Stabilität der Bazillen ist sehr gross, aber nicht absolut; Typus humanus und bovinus sind wahrscheinlich nur Varietäten, auch zum Leprabazillus besteht Verwandtschaft.

Die Tuberkulose-Immunität setzt sich aus Immunität gegen die Partialantigene (Eiweiss, Fett, Lipoide) zusammen, und durch Berücksichtigung des Verhältnisses dieser Partialantikörper wird sich voraussichtlich die experimentelle Immunisierung, aber auch die serologische Behandlung in der Klinik (Nastin) erheblich fördern lassen.

Die Gestaltung des klinischen Bildes hängt vorwiegend ab einerseits von der Menge der Keime bei der erstmaligen Infektion, andererseits von den Faktoren der Widerstandskraft des Körpers (Beruf, anderweitige Infektionen). Wiederausbrechen der Krankheit erfolgt meist von innen, nicht durch Neuinfektion von aussen.

Martius sucht, seinen früheren Forschungen gemäss, die Disposition auf die Anlage und Widerstandsfähigkeit der einzelnen Organe zurückzuführen. Neben den von Freund und Hart beschriebenen Thoraxanomalien misst er der grösseren Durchlässigkeit der Haut, die zur Skrofulose führt, grosse Bedeutung bei. Bei der Heredität der Tuberkulose ist die Disposition von grösserem Einfluss als die Infektion.

Es ist nicht möglich, im Referat alle Abschnitte ausführlich zu besprechen. Sie geben durchweg treffliche Darstellungen der Themata. Dass manche Dinge dabei doppelt und mehrfach, dabei manchmal auch in etwas widersprechender Weise behandelt werden, ist bei der Anordnung des Werkes begreiflich und tut dem Ganzen keinen Abbruch. Das Werk verspricht wirklich eine gute, erschöpfende Darstellung des heutigen Wissens von der Tuberkulose zu geben.

D. Gerhardt, Würzburg.

78. Max Rubner, **Über moderne Ernährungsreformen.** *Verlag von R. Oldenbourg in München und Berlin 1914. Preis geheftet Mk. 1.80.*

In vorliegender Publikation nimmt der Autor Stellung zur Frage, ob und in welcher Menge Eiweiss der täglichen Kost eines gesunden Menschen beizugeben ist.

Zwei Systeme sind es, sagt Autor, die gegenwärtig viel von sich reden machen und die sich eigentlich beide an den Namen Chittendens knüpfen. Wenn man den Inhalt der Lehre Chittendens näher bezeichnen müsste, könnte man sie als das System der eiweissarmen Kost bezeichnen. Hindhedes System, das zweite neue Ernährungssystem, ist inhaltlich und dem zeitlichen Entstehen nach eine vollkommene Nachempfindung Chittendens. Liebig sah in dem Eiweiss die Quelle der mechanischen Kraft und Gesundheit, nach Chittenden bringt es Schwäche und Krankheit, sobald man eine sehr niedrig bemessene Grenze der Zufuhr überschreitet. Bei Chittenden wird nicht etwa eine fundamentale Tatsache neu entdeckt, man weiss schon lange, dass man mit verschieden grossen Eiweissmengen leben kann, das Neue ist nur der kategorische Imperativ, der behauptet, je kleiner die Eiweissmenge, desto gesünder die Kost. Auch hat seine Essweise wenig Charakteristisches; sie nähert sich sehr jener milden Form des Halbvegetarismus, welche die Animalien nicht ausschliesst, aber tunlichst einschränkt. Die Versuche, die Chittenden anstellte, bestehen in nichts anderem, als dass er Personen mit einer relativ eiweissarmen Kost und kleineren Nahrungsmengen, als sie üblich sein sollten, ernährt hat. Wenn man aber den Eiweissgehalt der von Chittenden verabreichten Kost berechnet, bekommt man eine Zahl (80 g), die nicht sehr stark differiert von dem von Voit angegebenen Minimum (118 g).

Bei Hindhede bildet die Mischung von Brot und Kartoffeln die Hauptgrundlage, Zugaben wie Zucker sind gering und auch Fett soll nur in kleinen Mengen verabreicht werden.

Verfasser vertritt in seiner wertvollen und gründlichen Monographie die Ansicht, dass das von C. Voit geforderte Eiweissmass (118 g) kein allgemein gültiges Minimum ist, ja dass es überhaupt kein Minimum im Sinne der Bilanzfragen des N. darstellt. Das von Voit geforderte Eiweissminimum ist nicht als einfacher Fütterungseffekt anzusehen, sondern hat physiologisch eine ganz andere

Bedeutung, nämlich die eines rein stofflichen Eiweissbedürfnisses als Aufbaumaterial für zugrunde gegangene Zellsubstanz, während Überschreitungen dieser Grenze einen unnötigen, weil durch Kohlehydrat ersetzbaren Verbrauch darstellen. Autor hat sich stets gegen einen überflüssigen Eiweiss- und Fleischkonsum ausgesprochen, da jede einseitige Ernährung in unserer Kost vermieden werden soll. Speziell bei Kindern zeigt sich, dass die einseitige Kost von Fleisch und Eiweiss, wie sie in vornehmen Familien gehandhabt wird, besser durch eine gemischte, milchreiche Kost ersetzt wird. Chittenden und Hindhede halten aber eine Überschreitung des Minimums offenbar für etwas Ungesundes.

Autor teilt in puncto Eiweissminimum ganz die Ansicht Prof. Tigerstedts, Helsingfors, die in folgenden Thesen gipfelt:

1. Der Mensch kann das Stickstoffgleichgewicht behaupten und völlig leistungsfähig bleiben, auch wenn die Menge des genommenen Eiweisses erheblich geringer ist als die von Voit in seinem Normalkostmass für einen mittleren Arbeiter postulierte Menge.

2. Daraus folgt aber nicht, dass es bei der Feststellung eines Kostmasses angezeigt wäre, die Eiweisszufuhr diesen Erfahrungen nach zu vermindern.

So wenig es berechtigt ist, auf einen besonderen Eiweissreichtum der Kost zu drängen, so wenig wäre es berechtigt, in einer förmlichen Eiweissfurcht dahinzuleben; denn schliesslich weiss man ja doch, dass es für die Kraftleistungen auch nur eine Kraftquelle gibt, und zwar den Energiegehalt der Kost. Zilz, Wien.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

41. 35. Balneologen-Kongress. Hamburg, März 1914.

(Referent: K. Reicher, Bad Mergentheim.)

L. Brieger (Berlin) bespricht die Anwendung der Hydrotherapie bei Infektionskrankheiten.

Durch Wärmeprozeduren bzw. künstliche Temperaturerhöhung werden die spezifischen Schutzstoffe des Blutes vermehrt, durch Kälteprozeduren vorübergehend geschädigt, doch nimmt diese Schädigung bei öfterer Wiederholung der Abkühlung durch eine Art von Abhärtung ab. Bei den akuten Infektionskrankheiten kommen die verschiedensten Prozeduren von den milden Teilwaschungen bis zu dem kalten Vollbade zur Anwendung. Bei Scharlach werden gewechselte kalte Packungen empfohlen, bei katarrhalischer Lungenentzündung der Kinder warme Vollbäder mit kaltem Nackenguss.

Bei Typhus hat sich das allmählich abgekühlte Vollbad mit oder ohne Reibung allgemein eingebürgert. Bei kruppöser Pneumonie reichen Waschungen, Packungen und Kühlschläuche aus. Durch Strahlendusche auf die Milz gelingt es, latent verlaufende Fälle von Malaria der Diagnostik und damit der rationellen Therapie zugänglich zu machen. Die Parasiten werden dadurch ins Blut gejagt und können dann durch Chinin vernichtet werden. Vielleicht wird man die Parasiten der Schlafkrankheit auch durch Strahlenduschen auf Milz, Leber, Knochenmark usw. aus ihren Schlupfwinkeln locken und durch geeignete Mittel abtöten können.

Ritter (Geesthacht): Die Tuberkulose- und Influenzaträger in offenen Kurorten und in Heilanstalten.

In gut geleiteten Lungenheilstätten ist die Gefahr der Tuberkuloseübertragung eine sehr geringe. Doch ist auch der Influenzainfektion eine grosse Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Behandlung der Wäsche erfordert besondere Vorsicht.

Rotschild (Soden a. T.) spricht über diagnostische Erfahrungen bei Geschwülsten der Lunge.

Vortr. beobachtete in 15 Jahren 11 Lungentumoren, darunter 8 Karzinome. Differential-diagnostisch wichtig ist eine Pleuritis mit hämorrhagischem Exsudat. Ein linksseitiger Pleura- und Lungentumor erwies sich als Fortsetzung eines Hypernephroms. 2 Syphilome der Lunge werden durch + W. erkannt und durch kombinierte Hg-Salvarsanbehandlung zur Heilung gebracht. Ein Echinokokkus wurde spontan ausgehustet. Asthma chronicum beruht auch häufig auf luetischer Infektion.

Stemmler (Ems): Balneotherapeutische Massnahmen bei Bronchiektasie.

Diskussion: Determann (St. Blasien) tritt für vollständige Trennung von Tuberkulösen und anderen Kranken in Kurorten ein, wie dies in zweckentsprechender Weise in St. Blasien geschieht. Verdächtige Patienten, die nicht in der Lungenheilanstalt wohnen, müssen sich in gewissen Zeiträumen einer kostenlosen Untersuchung unterziehen.

Rumpel (Hamburg), Walzer (Nauheim), Strauss (Berlin) und Lennhoff (Berlin) bringen kasuistisch interessante Fälle. L. hebt hervor, dass man auf den ersten Blick Echinokokkus diagnostizieren könne, wenn bei vorhandener Leberschwellung eine mit der Atmung synchron auf- und absteigende Furche unterhalb des Rippenbogens sichtbar ist.

Brauer (Hamburg) betont die Notwendigkeit einer energischen Abtrennung der Influenzakranken, da oft ausgezeichnet gebesserte Fälle durch eine nachträgliche Influenzainfektion wieder stark geschädigt werden.

F. Groedel (Nauheim) hebt die diagnostische Bedeutung des Röntgenverfahrens hervor, das vielfach erst Fälle von kardialer Stauung als Lungentumor zu identifizieren erlaube. Ein Fall ergab ähnlich wie der Strauss'sche peribronchiale Karzinose mit Knochenmetastasen.

Brieger (Berlin): Bei geschlossener Lungentuberkulose findet man oft in den Fäzes Tuberkelbazillen. Bei Lungentumoren müsste man die Brieger-Trebing'sche Fermentreaktion mehr berücksichtigen.

Haupt (Soden a. T.): Fortschritte der Inhalationstherapie.

In dieser hat eine gewisse Spezialisierung Platz gegriffen, es gibt nunmehr eine feuchte, trockene und eine Medikamentinhalation. An Lungenschnitten sieht man sehr schön das Eindringen der mit Sudan gefärbten ätherischen Öle in die feinsten Bronchiolen und in die Alveolen der Lunge.

Frentzel-Beyme (Soden a. T.) bespricht die Ausgestaltung und die Auswüchse der Inhalationstherapie.

F. Meyer (Kissingen) beobachtete ein Eindringen der Farbstoffteilchen bloss bis in die mittleren Bronchien.

H. Determann (St. Blasien-Freiburg) bringt eine meteorologische und physiologische Studie über das Wüstenklima. Hohe Lufttemperaturen mit grosser Trockenheit und gewaltiger Sonnenbestrahlung charakterisieren dasselbe. Bei der lebhaften Verdunstung von Wasser an der Haut kann man von einem selbständigen Flüssigkeitsstoffwechsel derselben sprechen. Der Verbrauch der Nahrungsstoffe wird von den Muskeln in die Haut verlegt. Das Wüstenklima eignet sich besonders für schwächliche und ältere Leute mit darniederliegender Hautwärmeregulation. Heilanzeigen bilden ferner rheumatische Muskel- und Gelenkerkrankungen, Neuralgien, lanzinierende Schmerzen, Nephritis, Wachstumsinkongruenzen von Herz und Gefässsystem, Neigung zu Angiospasmen (Übergang zu Raynaud'scher Krankheit), intermittierendes Hinken usw.

Nur ganz stabile Fälle von Lungentuberkulose eignen sich für das Wüstenklima. Mit Rücksicht auf dort häufig vorkommende intensive Schwankungen von Blutdruck und Pulsfrequenz sei man mit der Auswahl von Herzkranken sehr vorsichtig.

Diskussion: Strauss (Berlin): Durch Schwitzprozeduren erfolgt bei Leuten, welche an Retention von Kochsalz und Rest-N leiden, eine Eindickung dieser harnfähigen Substanzen in Blut und Gewebe, denn wenn auch der Gehalt des durch den

Heissluftschwitzkasten gewonnenen Schweisses an NaCl und Rest-N mit fortschreitender Retention steigt, ist er doch immer geringer als im Blutserum. Die Vorteile der Schwitzprozeduren sind also wohl überschätzt worden. Dagegen führt auf Grund konsensueller Reaktion dauernde Erwärmung der Haut zu gleich lang dauernder aktiver Hyperämie der Nieren. Daher ist das Wüstenklima für chronische torpide interstitielle Formen von Nephritis sowie für akute mit verzögerter Restitution sehr geeignet, um sie dem trüben Herbst und Winter mit ihren gefährlichen Komplikationen zu entziehen.

Much (Hamburg): Über Lues.

Interessanterweise kann man durch Zusatz von Partialantigenen spez. Aminosäuren ein negatives W.-Serum zu einem positiven machen, ebenso ein — Kaninchenserum durch Tyrosinzusatz zu einem +, das gleiche gilt für den Alkaptonuriker. Bei der Heilung der Lues kommt es zu erhöhtem Gewebszerfall und -ersatz, dadurch zu + Abderhalden'scher Reaktion. Die W.'sche Reaktion stellt demnach einen unspezifischen Nachweis von Gewebszerfall im Organismus dar bzw. von Eiweissspaltprodukten im Blut. Sera mit + W. geben daher nach Enteiweissung + A.-Reaktion. Die Luetinreaktion weist Immunkörper nach, sie kann uns bei der Therapie nicht als Leitstern dienen, wir müssen im Gegenteil trachten, sie möglichst + zu erhalten.

Den Gewebszerfell müssen wir hingegen aufzuhalten trachten und daher auf eine negative W.-Reaktion hinarbeiten.

Diskussion: Rotschild (Soden a. T.) fragt nach der Bedeutung der Fett-Partialimmunkörper, die bei der Heilung der Tuberkulose eine grosse Rolle spielen.

Reicher (Mergentheim) interessiert auch die Frage der Fett- bzw. Lipoidantikörper, da er sowie Wolfsohn durch Narkose eine — W.-Reaktion positiv werden sahen und R. eine Vermehrung der Lipoide in der Narkose nachweisen konnte.

Much (Schlusswort): Lipoide und Fette machen — W.-Sera erst bei massigem Zusatz positiv, wie sie in vivo sicher nicht vorkommen. Untersucht man einen Organismus mit einer Tbc.-Bazillen-Aufschwemmung oder deren gesamten Aufschliessungsprodukten, so erhält man stets eine + Reaktion, nicht dagegen, wenn man nur einzelne Partialantigene verwendet. Man kann dann gegen einige derselben Antikörper finden, gegen andere nicht. Das Ansteigen von Fett- und Fettsäureantikörpern kann man durch die Komplement- und durch die Überempfindlichkeitsreaktion bei Tuberkulösen und Leprösen nach Behandlung mit den entsprechenden Antigenen einwandfrei nachweisen.

Brauer (Hamburg) erörtert zunächst die Wertigkeit des Friedmann'schen Mittels und verlangt vor der allgemeinen Einführung desselben den exakten Nachweis, dass es mehr nützt als eine allgemeine Ernährungskur usw. Subjektive Besserungen waren zwar vielfach nachzuweisen, objektiv dagegen Stillstand oder Verschlechterung des Lungenbefundes. Mit der chirurgischen Behandlung der Lungenerkrankungen sind wechselnde Erfolge bei Bronchiektasien zu verzeichnen, verblüffende Resultate lösen Misserfolge ab, man hat aber den Eindruck, dass auf diese Weise sonst verlorene Fälle noch gerettet werden. Die Pneumothorax-Therapie feiert dort Triumphe, wo die zuerst aufgestellten Indikationen strenge eingehalten werden.

Fraenkel (Hamburg) demonstriert äusserst instruktive Präparate von Lungenkarzinom und Lymphogranulomatose.

Die Erfahrungen zweier Diskussionsredner Wehmer (Görbersdorf) und Loening (Halle) lauten für das Friedmann'sche Mittel nicht ermutigend.

Treplin: Behandlung der kindlichen Tuberkulose an der See.

Vortr. hebt hervor, dass die Heliotherapie an der See verbunden mit den übrigen starken Heilfaktoren der See die Behandlung an der See derjenigen im Hochgebirge durchaus gleichberechtigt an die Seite zu stellen ist. Dafür sprechen auch die glänzenden Dauererfolge, welche nach 4jähriger Entlassung aus dem Hamburger Seehospital noch 75% aller Patienten ausmachen. Notwendig ist natürlich sofortige Verschickung an die See nach gestellter Diagnose und Aufenthalt daselbst von vielen Monaten ev. Jahren.

Ide (Amrum): Über Ost- und Nordseeklima.

Die Lichtwirkung ist an beiden Meeren ungefähr gleich. Die an sich gleiche Windwirkung erfährt durch die grössere Feuchtigkeit des Nordseeklimas eine

vorteilhafte Beeinflussung zugunsten des letzteren. Im übrigen sind die klimatotherapeutischen Vorzüge an der Ostsee nur halb so gross wie an der Nordsee.

Häberlin (Wyk a. Föhr): Thalassotherapeutische Erfolge.

Auf Grund einer selten umfangreichen Statistik (25600 Fälle) eignen sich für die Behandlung an der See besonders Anämie, Skrofulose, Knochentuberkulose, Rachitis, Asthma und Katarrhe. Die Gewichtszunahme übertrifft die normale Quote, das Allgemeinbefinden wird günstig beeinflusst. Einen Blutkörperchenzerfall, wie er an der Ostsee zu Beginn der Kur erwiesen wurde, fand H. an der Nordsee nicht.

42. 43. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, vom 15.—18. April 1914.

Aus dem Kollektivbericht der Vereinigung der medizinischen Fachpresse.

(Berichterstatter: M. Katzenstein, Berlin.)

Maligne Tumoren, Radium und Mesothorium.

Habs (Magdeburg): Probleme der Therapie mit radioaktiven Substanzen.

H. bespricht die Probleme der Therapie mit radioaktiven Substanzen. Er empfiehlt bei der Behandlung chirurgischer Karzinome die Verwendung mehrerer Präparate, welche je nach ihrer Stärke in genau berechneten Distanzen voneinander zu lagern sind. Die Distanz beträgt bei 20 mg Präparaten 4 cm. Es lässt sich hierdurch eine Vergrösserung des Wirkungsbereiches, eine gleichmässige Verteilung der Strahlen, eine Anpassung der Bestrahlungszonen an die Gestalt der Geschwulst und eine längere Anwendungsmöglichkeit erreichen.

H. empfiehlt, bei Bestrahlung von aussen die in 1 mm Messing und Gummifiltern gebetteten Präparate in der berechneten Distanz auf Waschleder zu befestigen und letzteres auf die erkrankten Partien zu lagern. Bei Einführung der Präparate direkt in das Geschwulstgewebe müssen ebenfalls die berechneten Distanzen innegehalten werden.

Mit der geschilderten Technik hat H. recht zufriedenstellende Resultate erzielt. Bei oberflächlichen Karzinomen (Lid, Nase, Wange, Lippe), ebenso bei ausgedehnten Lymphomen und bei Extremitätensarkomen, des weiteren bei einem Melanosarkom der Nasenmuschel und einem Kehlkopfkarzinom, sowie schliesslich in zwei Fällen von Cancer en cuirasse erzielte er volles Schwinden der Tumoren. Bei Rektumkarzinomen — es wurden nur inoperable oder Rezidive bestrahlt — sah er an Heilung grenzende Besserungen.

Das Radium ist kein uneingeschränktes Heilmittel der Krebskrankheit, denn einmal ist unbekannt, ob die erreichten Resultate von Dauer sein werden, und zweitens sind der Wirkung des Radiums ziemlich enge Grenzen gesetzt.

Ein voller Erfolg ist nur zu erwarten bei solchen Gewächsen, bei denen es gelingt, auch die fernsten Ausläufer und Metastasen mit genügenden Strahlenmengen zu bestrahlen.

v. Eiselsberg (Wien): Erfahrungen bei Behandlung maligner Tumoren mit Radium und Röntgenstrahlen.

Selbst bei vorsichtigster Beurteilung der Wirkung des Radiums und der Röntgenstrahlen lässt sich nicht leugnen, dass überraschende Erfolge nachweisbar sind. Es gehört die Strahlentherapie zu den interessantesten Problemen der Neuzeit, deren endgültige Beurteilung jedoch erst in späteren Jahren möglich sein wird. Die prophylaktische Bestrahlung mit Radium, das ist die Bestrahlung nach Ausführung einer Operation zwecks Vermeidung des Rezidivs, hat anscheinend in manchen Fällen grossen Nutzen gebracht. In einem Falle von unvollkommen operiertem Oberkieferkarzinom hat sie sicher einen wesentlichen Effekt gehabt. In einem Falle von Zungenkarzinom wurde das Auftreten eines Rezidivs vielleicht beschleunigt, in zwei Fällen war die Anwendung des Radiums ohne

Erfolg. Die kurative Bestrahlung sollte nur bei inoperablen Tumoren ausgeführt werden; am günstigsten sind die Erfolge bei Basalzellenkarzinom; er erzielte bei 9 Fällen 7 Heilungen. Auch bei einem Zungenkarzinom, bei einem Rundzellensarkom der Achselhöhle, bei einem Karzinom der Schilddrüse, die sämtlich inoperabel waren, hat Vortr. günstige Beeinflussungen gesehen. Von Heilung kann man erst nach längerer Zeit sprechen, denn bei einer Anzahl von Fällen war nach einer vorübergehenden Heilung eine Verschlechterung eingetreten. Ein Rektumkarzinom, das mit Radium behandelt worden war, war bei der Obduktion nicht mehr nachweisbar, wohl aber fand man Metastasen in anderen Organen sowie eine Dünndarmperforation, die durch Verklebung der beiden Dünndarmschlingen nicht zum Tode geführt hatte, wohl aber auf die Radiumwirkung zurückzuführen war.

Ähnliche Nebenwirkungen des Radiums sah Vortr. bei 3 von 4 behandelten Fällen von Ösophaguskarzinom.

In sämtlichen Fällen war insofern eine Besserung eingetreten, als die Stenose sich erweiterte; in 3 Fällen trat jedoch sekundär oberhalb der durch das Karzinom verursachten Verengerung eine Stenose ein, die durch Verbrennung mit Radium bedingt war. Es muss daher die Technik der Strahlenbehandlung wesentlich verbessert werden, denn die Wirkung des Radiums ist nicht etwa elektiv, es zerstört nicht nur krankes, sondern auch gesundes Gewebe. Und wenn eine Geschwulst wegen inniger Verwachsungen mit wichtigen Organen für das Messer nicht angreifbar ist, so ist sie auch durch das Radium nicht zu heilen. Denn z. B. ein die Geschwulst durchziehendes Gefäss wird durch das Radium zerstört, und es entsteht dann eine Blutung.

Vortr. weist ferner auf die durch Resorption bedingte hochgradige Kachexie nach Radiumbestrahlung hin, sowie auf die Verschiedenheit der Tumoren bezüglich ihrer Reaktion dem Radium gegenüber. Nur durch Verbesserung der Technik und eine gute Dosierung kann man hier weiterkommen.

Auch mittelst Röntgenstrahlen sind in der Klinik des Vortr. vielfach Tumoren behandelt worden. Auch hier hat die prophylaktische Bestrahlung nach Operationen sehr gute Erfolge gebracht. Die grosse Metastase eines primär operierten Hodentumors im Abdomen verschwand unter der Wirkung der Röntgenstrahlen. Es müssen grosse Dosen Röntgenstrahlen angewendet werden. Es ist zu bedenken, dass eine eventuell hierbei auftretende Schädigung der Haut nicht etwa gleichzusetzen ist einer solchen bei der diagnostischen Anwendung von Röntgenstrahlen.

Keinesfalls ist es erlaubt, Operationen zu vermeiden und sie durch Strahlenbehandlung zu ersetzen. Diese soll nur in Anwendung kommen bei inoperablen Fällen und stets zur prophylaktischen Bestrahlung nach Operationen.

Diskussion: Wendel (Magdeburg) verfügt über 100 Beobachtungen, bei denen er die Strahlentherapie angewendet hat. Mit Ausnahme eines Falles handelt es sich nur um inoperable Tumoren. Der eine Fall betraf einen Arzt mit Zungenkarzinom, das erfolgreich auf Wunsch des Trägers bestrahlt wurde. Vortr. wendet die Bestrahlung der Tumoren nur unter Kontrolle des Auges an, also nur bei oberflächlich gelegenen Geschwülsten oder nach operativer Vorlagerung tiefgelegener. Die Strahlen wirken insofern elektiv, als Tumorzellen siebenmal leichter zerfallen als normale Zellen. Er empfiehlt die Verwendung grosser Mengen Radium in weiten Abständen.

Die verschiedenen Arten der Tumoren reagieren auf verschiedene Weise. Vortr. demonstriert 4 geheilte Fälle inoperabler Tumoren: ein Parotiskarzinom, ein Sarkom der Tonsille, primär vor 4 Jahren operiert mit einem Rezidiv in der Zunge, sowie ein Karzinom der Schläfengegend. Sämtliche Fälle sind vorläufig geheilt.

Wilms (Heidelberg): Die prophylaktische Bestrahlung scheint ganz ausgezeichnete Resultate zu ergeben. Besonders geeignet für die Bestrahlung scheint die Drüsenmetastase deswegen zu sein, weil diese für autolytische Vorgänge besonders günstige Vorbedingungen ergeben.

Spalitzer (Wien) hat bei einem grossen Material im Wiener allgemeinen Krankenhaus nur mit Röntgenstrahlen gearbeitet und weist darauf hin, dass nur grosse Dosen, eventuell unter Überschreitung der Erythemdosis, Aussicht auf Erfolg haben. Operable Tumoren sollen operiert werden.

Keysser (Jena) berichtet über günstige Erfolge der Strahlentherapie bei zwei Sarkomen aus der Jenaer Klinik.

Tillmann (Cöln) hält es für zweifelhaft, ob die Wirkung der Strahlen eine elektive ist. Es reagieren die verschiedenen Arten von Karzinomen ganz verschieden auf die Strahlentherapie.

Müller (Rostock) schlägt vor, bei dem alten Brauche zu bleiben, von einer Heilung des Karzinoms nur dann zu sprechen, wenn es 5 Jahre lang rezidivfrei geblieben ist.

Krönig (Freiburg i. B.) weist darauf hin, dass die Gynäkologen auch operable Fälle mit Radium und Röntgenstrahlen behandeln, dass aber vor allem inoperable Fälle durch die Strahlentherapie zu operablen werden. Er verfügt über Erfolge bis zu 2 Jahren und empfiehlt vor allem die Anwendung von Röntgenstrahlen.

Werner (Heidelberg) verfügt über 286 Fälle von Karzinom, die mit Mesothorium behandelt wurden. Bei oberflächlichem Karzinom hat er eine Besserung in 88 %, bei tiefer gelegenen Tumoren bis zu 40 % gesehen. Von 37 Fällen von Magenkarzinom sind durch Röntgentiefbestrahlung 3 länger als ein Jahr gesund. Von 19 Ösophaguskarzinomen sind 10 Fälle länger als ein halbes Jahr gebessert, nur einer länger als ein Jahr.

Heymann (Breslau) berichtet über 50 in der Breslauer Frauenklinik behandelte inoperable Fälle von Uteruskarzinom und beschreibt die dort angewendete Technik, die in einer Kombination hoher Röntgen- und Mesothoriumdosen besteht. Auch operable Fälle von Cervixkarzinom werden vor der Operation für diese wirksam vorbereitet, insofern, als stark jauchende Tumoren durch die Strahlentherapie aufhören zu sezernieren. Infolgedessen ist die Prognose dieser Therapie besser geworden.

Warnekross (Berlin) berichtet über die in der Bumm'schen Frauenklinik gemachten Erfahrungen. Da die für eine wirksame Röntgentherapie notwendige Menge von Radium nicht zur Verfügung steht, so wird nur Röntgenbehandlung in grossen Dosen mit gutem Erfolge angewendet. Auch bei sehr grossen Dosen tritt keine Verbrennung der Haut ein.

Krause (Berlin): In der Bier'schen Klinik wird speziell bei Mammakarzinom mit gutem Erfolge nach der Operation prophylaktische Röntgentherapie ausgeführt. In zwei Fällen trat ein Rezidiv an der Stelle auf, an die die Strahlen nicht gelangten.

Perthes (Tübingen): Ein von ihm im Jahre 1904 demonstrierter Fall von Lippenkarzinom, geheilt durch Röntgenbestrahlung, ist länger als 5 Jahre von ihm beobachtet worden und rezidivfrei gewesen.

Heidenhain (Worms): Es besteht ein grosser Unterschied in der Biologie der verschiedenartigen Karzinome, und man darf die guten Erfolge bei einer Art von Karzinom nicht auf alle Tumoren verallgemeinern. So ist z. B. nachgewiesen, dass bei der Obduktion von Frauen, die an Uteruskarzinom gestorben sind, in einem Drittel dieser Beobachtungen keine Körpermetastasen nachweisbar waren. Darauf ist möglicherweise der günstige Erfolg der Strahlentherapie der Gynäkologen zurückzuführen, andererseits ist schon bei einem ganz kleinen Mammakarzinom in 97 % der Fälle eine Überschwemmung der Axillardrüsen und meistens eine Infektion der ganzen Mamma sowie der auf dem Pektoralis verlaufenden Lymphgefässe nachweisbar. Hierbei hat daher nur die radikale Operation Erfolg.

v. Eiselsberg (Wien) weist in seinem Schlusswort ebenfalls auf die Notwendigkeit der Mammaamputation auch beim kleinsten Karzinom der Mamma hin.

Aus der Diskussion zur Schilddrüsenoperation:

Alb. Kocher (Bern): Morbus Basedow und Thymus. Bei der Berner Bevölkerung fand er in ca. 1000 Fällen von Basedow niemals eine Thymushyperplasie. Auch der pathologische Anatom erklärt, dass er niemals eine Hyperplasie der Thymus bei Kropfigen festgestellt habe. Auch plötzlichen Tod bei der Operation hat Kocher nie erlebt. Es scheint nach allem, als ob regionäre Differenzen in dem Sinne bestehen, dass der Status thymus-lymphaticus in Bern nicht vorkommt, und dass beim Vorliegen dieses Status der Basedow in anderen Gegenden modifiziert wird. Redner macht statistische Angaben, aus welchen er den Schluss zieht, dass bei Thymolymphatischen der Basedow früher zum Ausbruch kommt und schwerer verläuft, die Thymushyperplasie jedoch ist in solchen Fällen keine Folge des Basedow, sondern sie geht ihm voraus. Begleitet fand er dieselbe stets von einer Hypoplasie des Nebennierenmarks. Bei rechtzeitiger Operation genügt zur Heilung des Basedow die Operation der Schilddrüse.

Heile (Wiesbaden): Zur Physiologie des Blinddarmanhanges.

Vortr. berichtet über Experimente zur Klärung der Vorstellung über die

physiologischen Funktionen des Blinddarmanhanges. Sie liegen nach den Ergebnissen des Vortr.:

1. in innersekretorischen Wirkungen der Schleimhaut des Wurmfortsatzes,
2. in den Lage- und Innervationsbeziehungen des Wurmfortsatzes zur Valvula Bauhini, zur Mündung des Dünndarms in das Cökum.

a) Die innersekretorischen Vorgänge der Schleimhaut des Wurmfortsatzes setzen sich zusammen einmal aus dem Auftreten von Verdauungsfermenten, einem eiweissspaltenden Trypsin und einem kohlehydratspaltenden Ferment; dann aus dem Nachweis von Hormonen, welche bei intravenösen Einspritzungen am Kaninchen ausgesprochene Peristaltik auslösen, im wesentliche isoperistaltische. Diese innersekretorischen Vorgänge stehen in Parallele zu den in gleicher Weise vom Vortr. nachgewiesenen Wirkungen aus der Schleimhaut des Cökums.

Diese Wirkungen bestätigen also die bisherigen Kenntnisse vom normalen Wurmfortsatz, dass er nicht nur mikroskopisch-anatomisch ähnlich der Cökumwand aufgebaut ist, sondern auch in seiner funktionellen Sekretion sich gleich verhält. Es fällt auf, dass Fermente und Hormone im Wurmfortsatz quantitativ sehr reichlich nachzuweisen sind; dies kommt nach der Untersuchung des Vortr. daher, dass der Hauptträger der innersekretorischen Funktion das lymphoide Gewebe ist, das bekanntlich im Wurmfortsatz besonders reichlich entwickelt ist.

b) Die Lage der Innervationsbeziehungen zur Bauhin'schen Klappe setzt sich folgendermassen zusammen: Der Wurmfortsatz stellt den Endausgang der Längstänien (Längsmuskulatur) des Cökums dar. Die hintere Längstänie geht vom Wurmfortsatz in einen zirkulären Muskel über. Dieser umschliesst als Musculus ileocolicus das Dünndarmende an der Mündungsstelle in das Cökum zirkulär und verursacht durch sein Zusammenziehen einen Verschluss des Dünndarmendes durch eine über den zirkulären Muskel in das Cökumende hineinragende Schleimhautkuppe des Dünndarms, die beim Gegendruck vom Cökum aus sich ventilartig aneinander legt und den Widerstand gegen die rückstauende Flüssigkeit oder Luft vom Cökum aus kräftiger macht. Ausschlaggebend und wesentlich für den Verschluss ist in erster Linie der Musculus ileocolicus; dieser Schliessmuskel wird von Splanchnikusfasern versorgt, welche die Arteria mesenterica superior begleiten und welche anastomisieren mit Fasern, die zum Wurmfortsatz im Mesenteriolum appendicis verlaufen. Vortr. konnte bei 30 laparotomierten Kranken folgendes feststellen: Normalerweise verhindert die Muskelklappe bei Druck auf das Cökum absolut sicher einen retrograden Transport von Luft oder Flüssigkeit von Cökum in den Dünndarm.

In 1—2% der Fälle ist die Muskelklappe für den retrograden Transport durchlässig. Regelmässig geöffnet findet sich die Muskelklappe in den Fällen, bei denen das Mesenteriolum des Wurmfortsatzes infolge einer Entzündung ödematös infiltriert ist, z. B. im Anschluss an akute Appendizitis; dann lässt sich aus dem künstlich abgeschlossenen Cökumende der Inhalt widerstandlos in den Dünndarm zurückdrücken. Dasselbe wird möglich, wenn durch Novokain die Nerven im Mesenteriolum bis zum Dünndarmansatz hin unterbrochen werden. Vortr. nimmt an, dass die Wirkung des Musculus ileocolicus (Valvula Bauhini) mit dem Zusammenziehen des Cökums (Längstänie) im Sinne der Antiperistaltik im Zusammenhang steht, und dass die innersekretorischen Absonderungen des Wurmfortsatzes reizende und hemmende Wirkungen für den Tonus des Musculus ileocolicus geben können. Die abnorme Widerstandsfähigkeit oder die Insuffizienz der Valvula Bauhini bedürfen nach diesen Untersuchungen einer Revision. Es ergibt sich, dass klinische Beschwerden, welche oft in den Folgen eines Coecum mobile oder einer chronischen Appendizitis allein gesehen worden, mit einer Insuffizienz oder einem Krampfzustand der Muskelklappe zusammenhängen können. Vortr. hat zwei Patienten, denen dauernde Druck- oder kolikartige Beschwerden in der Ileocökalgegend durch Appendektomie nicht beseitigt waren, einen spastischen Verschluss der Valvula Bauhini durch Inzision und Verlängerung des Musculus ileocolicus im Sinne der Pyloroplastik völlig beseitigt.

Franke (Rostock): Über chirurgisches Handeln bei Tuberkulose der Mesenterialdrüsen.

Vortr. weist darauf hin, dass man nicht so selten bei der Laparotomie als einzige Ursache schwerer Symptome tuberkulöse Drüsen im Mesenterium findet. Vor allem ist es sehr interessant, dass die die Serosa des Mesenteriums perforierende Mesenterialdrüse oft akut peritonitische Erscheinungen mit hohem Fieber macht. Man findet diese Drüsen im Ileocökalwinkel über das ganze Mesenterium zerstreut, während sie im Mesokolon seltener sind. Mit der Exstirpation erzielt man sehr gute Erfolge, zuweilen muss man aber sich auf Partialoperationen beschränken: Auskratzung der verkästen Drüsen, partielle Exstirpation der schwerst Erkrankten. Unter einer grossen Anzahl von Beobachtungen war nach der Exstirpation der Drüse einmal der Darm so schlecht ernährt, dass man die Darmresektion ausschliessen musste. Nach der Exstirpation fand in den meisten Fällen die Heilung statt.

Diskussion: Bier (Berlin) hat drei Fälle von Mesenterialdrüsentuberkulose gesehen. Bei einem von ihnen handelte es sich um einen Arzt, der alte Symptome des Ulcus duodeni bot und selbst diese Diagnose gestellt hatte. Bei der deswegen vorgenommenen Operation erhob Bier als einzigen pathologischen Befund eine tuberkulöse Drüse des Mesenteriums, die reflektorisch den schweren Symptomenkomplex hervorgerufen hatte. Es trat nach der Exstirpation Heilung ein.

Küttner (Breslau) hat drei Fälle von ausgedehnter Mesenterialdrüsentuberkulose bei Kindern gesehen, einmal unter den Erscheinungen eines Ileus, zweimal einer Appendizitis. Bei Kindern genügt die Laparotomie als solche zur Heilung.

Riedel (Jena) hat acht solcher Fälle mit schwersten klinischen Symptomen gesehen.

de Quervain (Basel) erinnert an die Heliotherapie auch bei diesen Erkrankungen.

Körte (Berlin) hat ebenfalls nach Exstirpation einer verkalkten Mesenterialdrüse, die den einzigen positiven Befund darstellte, ein völliges Zurückgehen schwerer Symptome gesehen.

Müller (Rostock) erinnert vor allem an die schweren akuten Erscheinungen, die eine die Serosa des Mesenterium perforierende tuberkulöse Drüse verursacht.

v. Hofmeister (Stuttgart) hat bei einem jungen Menschen wegen Mesenterialtuberkulose 3,40 m Dünndarm mit gutem Erfolg reseziert.

Franke (Rostock) weist in seinem Schlusswort darauf hin, dass alle Fälle histologisch und bakteriologisch untersucht sind.

Hohmeier und Magnus (Marburg): Experimentelles zur Kniegelenkchirurgie.

Die Vortr. haben zur Feststellung, unter welchen Umständen die Mobilisierung ankylosierter Gelenke zustande kommen, eine grössere Anzahl Vergleichsversuche gemacht. Sie entfernten im Kniegelenk von Kaninchen die Knorpelflächen total und legten in einem Teil der Versuche Muskel bzw. Faszie zwischen die Knochenwundflächen, im anderen Teil wurde von einer Zwischenlagerung von Gewebe abgesehen. Das überraschende Ergebnis dieser Versuche ist, dass in jedem Falle ein bewegliches Gelenk resultierte, ob Gewebe zwischengelagert war oder nicht. Es werden genaue anatomische Untersuchungen mitgeteilt, aus denen erhellt, dass am Schluss die Enden der beiden Knochen mit fibrinösem Narbengewebe bedeckt sind. Dieses ist bei Muskelzwischenlagerung aus fibrös degenerierten Muskeln entstanden und bei Weglassen eines Zwischengewebes aus dem Granulationsgewebe, das sich an beiden Knochenenden gebildet hatte. Das Wesentliche für die Entstehung eines Gelenkes ist im Experiment nicht die Zwischenlagerung von Muskulatur, sondern die Erhaltung der Funktion, die ihrerseits durch das Vorhandensein des Streckapparates und der Seitenbänder bedingt ist.

Payr (Leipzig): Weitere Erfahrungen über Mobilisierung ankylosierter Gelenke.

Die von ihm verwendete Faszientransplantation bezweckt in erster Linie die Isolierung der beim Meisseln oder Sägen sich abgesprengten Knochenstückchen, die Veranlassung geben zur Bildung freier Gelenkkörper, vor allem wirkt aber der Faszienlappen auf den nach der Operation auftretenden Bluterguss ein.

Kurze Besprechung der Änderungen der Technik an einzelnen Gelenken. Im Knie wird die Patella entweder in einer eigenen Sitzung vorher oder bei der Hauptoperation mit Fett unterfüttert. Bei der Rekonstruktion des Streckapparates wird eine Peroneussehne mit Faszie umwickelt benutzt.

Das Kirschner'sche Falzstück wird wegen der Gefahr der Lockerung aus seinem Lager in letzter Zeit nicht mehr verwendet, sondern wieder von zwei seitlichen Schnitten aus operiert. Zur Verhütung seitlicher Beweglichkeit wird eine breite Rinne für die Patella und Strecksehne in die Vorderfläche der Kondylen gemeisselt. Am Hüftgelenk kommt entweder die Volkmann'sche Meisselresektion mit nachfolgender Fettfaszieneinlagerung oder eine Osteotomie am Schenkelhals mit Bildung eines Sattelgelenkes für zweiachsige Bewegung in Betracht.

Am Ellbogengelenk werden Trizeps und Ulna mit einem Faszienmantel umhüllt. Bei den Fingergelenken und an der Handwurzel wurde in letzter Zeit Fett benutzt.

Das fernere Schicksal der Nearthrosen wurde durch eingehende Nachuntersuchungen studiert. Es entwickelt sich keine Arthritis deformans, keine schwere sekundäre Deformität. Der dicke fibröse Überzug der Gelenkenden gleicht der Auskleidung einer Sehnenscheide. Die neugebildete Gelenkhöhle ist als Schleimbeutel anzusehen, welche trotz ausgedehntester Kapselexstirpation zur Entwickelung kommt. Die Gelenkkörper zeigen, obwohl sie nicht nach der Roux'schen Forderung für das Ausbleiben von Aufbrauch, nicht von Knorpel bedeckt sind, keine Änderungen in der Grösse und Form; der architektonische Aufbau bietet eine weitgehende funktionelle Anspannung an die neugeschaffene Mechanik dar. Die Tiefensensibilität und die Reflexe sind vollständig erhalten. Sie genügen statistisch den höchsten Anforderungen.

Die Indikationsstellung erfährt insofern eine Einschränkung, als Payr nach einer üblen Erfahrung vor Mobilisierung nach Resektionen wegen Tuberkulose warnt.

Vortr. stellt 4 Fälle vor, 1 Fall von Hüftankylose, 2 Fälle von Kniearthroplastik, 1 Fall von Nearthrosenbildung an einem Interphalangealgelenk. In allen Gelenken ist ausreichende Beweglichkeit und sichere Führung der Mechanik vorhanden. Vortr. hat in den letzten 2 Jahren 22 Fälle von blutigen Mobilisierungen an den verschiedensten Körpergelenken gemacht mit 5 Misserfolgen.

Das Befinden bei dem vor 2 Jahren vorgestellten am längsten zurückliegenden (4 Jahre) Kniefall ist andauernd ein treffliches.

Diskussion: Hesse (Petersburg) hat in einem Falle von Verletzung der beiden Kreuzbänder diese mit gutem Erfolg durch einen freien Faszienlappen ersetzt.

Göbell (Kiel) hat in 4 Fällen von Ellbogengelenksversteifung durch freie Faszienübertragung und Bedeckung der Knochenenden mit dieser Faszie befriedigende Resultate erzielt.

Röpke (Barmen) hat weiter gute Erfahrungen gemacht mit der Fetteinlagerung. Die Indikationen, wie sie Payr aufgestellt hat, sind im allgemeinen dabei zu beobachten, doch hat sich gezeigt, dass auch bei lange bestehenden Entzündungen und Fisteln an den Gelenken noch ein Erfolg mit der Resektion und der Fetteinlagerung erzielt werden kann. Neu hat Vortr. den freitransplantierten Fettlappen angewandt zur Ausfüllung des Defektes nach Exstirpation eines Meniskus am Kniegelenk zum Ersatz eines exstirpierten Handwurzelknochens und in der Behandlung der kongenitalen Hüftgelenksluxation.

Bei Fällen mit tuberkulös erkrankten Gelenken hat Vortr. am Ellbogen-, Hüft- und Kniegelenk operiert. Auch in den Fällen, wo alte Fisteln und Eiterherde bestanden, ist am Ellbogen und Hüftgelenk ein sehr guter Erfolg erzielt worden. Die Fettlappen sind anstandslos eingeheilt, die Schnitte sind so zu legen, dass die Muskulatur so wenig wie möglich geschädigt wird, es ist mit Rücksicht auf einen guten Heilverlauf ohne Blutleere und mit exaktester Blutstillung zu operieren und gründlich alles Kranke zu exstirpieren. Der erste immobilisierende Verband bleibt 3 Wochen liegen, besonders an den grossen Gelenken. Neben der Allgemeinbehandlung des tuberkulös kranken Individuums ist die Nachbehandlung dieselbe wie bei den Fällen mit anderen Gelenkerkrankungen. An Bildern werden die Heilerfolge in 7 Fällen demonstriert.

Während am Ellbogen- und Hüftgelenk trotz vorhandener Abszesse und Fisteln die funktionellen Heilresultale ausgezeichnet sind, sind solche an den beiden Kniegelenken nicht zu verzeichnen. In dem einen Falle mit Eiterung und Fistel trat nachträglich infolge Nichtheilens einer Fistel eine teilweise Ausstossung des zwischen den Kondylen liegenden Fettlappens ein, wodurch die Beweglichkeit des Kniegelenks nur sehr gering ausgefallen ist. Im anderen Falle haben nachträgliche, bei den Übungen auftretende Blutergüsse nicht genügend ausgiebige Resektionen an den Femurkondylen den ursprünglich guten Erfolg mässiger gestaltet. In diesem Fall hat sich auch unter der äusseren Haut ein zirkumskriptes Rezidiv gebildet, das unter geeigneter Behandlung zur Ausheilung gelangt. In beiden Fällen ist aber die Patella durch die Unterpolsterung mit Fett beweglich geblieben. Dieses ist wichtig für die Erhaltung der Funktion der Streckmuskulatur, da später vorzunehmende operative Mobilisierung bessere Aussicht auf Erfolg bietet.

Schack (Petersburg) berichtet über 12 mit Faszientransplantation ausgeführte Gelenkmobilisierungen. Die besten Resultate wurden am Unterkiefer erreicht.

Hacker (Graz) hat 5 günstige Resultate am Kniegelenk und 2 Schlottergelenke erhalten. Überziehen mit Faszie oder Bruchsack genügt. Auch am Interphalangealgelenk gutes Resultat.

Carl (Königsberg): Experimentelle Studien über Beeinflussung der Lungentuberkulose durch operative Massnahmen am Nervus phrenicus.

C. hat im Tierexperiment den Einfluss der einseitigen Phrenikusresektion auf die Bildung des Thorax und die Thoraxorgane geprüft. Die Experimente wurden an Kaninchen ausgeführt. Die Operation gelingt leicht, nur ist darauf zu achten, dass der Phrenikus auch genügend tief, unterhalb der 6. Zervikalnervenwurzel, von der er häufig noch einen Ast bezieht, durchschnitten wird. Stücke von 1—1½ cm wurden reseziert. Sofort sieht man die Thoraxhälfte der operierten Seite stillstehen. Die nach Monaten vergenommene Autopsie der Tiere ergab oft eine Einsenkung des Brustkorbes auf der phrenikotomierten Seite, und fast regelmässig eine mehr oder weniger starke, in einzelnen Fällen extrem hochgradige Schrumpfung der Lunge in allen Abschnitten, auch im Oberlappen. Wenn es sich um Tiere handelt, die vor der Operation mit Tuberkulose infiziert worden waren, so zeigte sich bei chronischem Verlauf der Tuberkulose jedesmal auf der phrenikotomierten Seite eine geringere Entwickelung der Tuberkulose. Diese Versuche glaubt Vortr., so gut sie sich auch im Tierexperiment bezüglich des Einflusses auf den tuberkulösen Prozess gestalten, nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen zu können, da dort andere Bedingungen für den Infektionsmodus vorherrschen. Auch spielen die andere Lokalisation der Tuberkulose beim Menschen und die begleitenden chronischen Bronchialkatarrhe in dieser Frage eine wichtige Rolle.

Diskussion: Sauerbruch (Zürich): Bei der operativen Behandlung der Lungentuberkulose kommt es vor allem auf die richtige Auswahl der geeigneten Fälle an, nicht etwa in dem Sinne, als ob nur beginnende Formen der Tuberkulose der Operation unterworfen werden sollten. Im ganzen sind sogar ältere Fälle für die operative Behandlung besser geeignet als solche jüngeren Datums. Die Prognose der Tuberkulose hängt nicht etwa von ihrer Ausbreitung, sondern vor allem von der Natur der Erkrankung ab, und da man diese vor der Operation nicht erkennen kann, so lässt sich in manchen Fällen eine schädliche Beeinflussung der Erkrankung durch die Operation nicht vermeiden. Vortr. hat bei 177 operierten Kranken 22 mal eine ungünstige Beeinflussung der Krankheit gesehen. Diesen stehen so zahlreiche Fälle ausgesprochener Besserung gegenüber, dass eine Fortsetzung der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose durchaus angezeigt ist. Und zwar sind es die fibrösen Formen, die am geeignetsten für die Operation erscheinen. Es ist vor allem nicht zu vergessen, dass auch die scheinbar lokalisierte Lungentuberkulose meist weiter ausgebreitet ist, als nachzuweisen ist. Selbst die scheinbar einseitige Tuberkulose ist meistens eine doppelseitige. Trotzdem ist die einseitige Operation berechtigt, solange nicht ein ausgesprochen progredienter Prozess in beiden Lungen nachweisbar ist.

Bei 177 von ihm ausgeführten Operationen hat er 122 mal die einseitige extrapleurale Thorakoplastik gemacht. Hiervon sind 3 Patienten im Anschluss an die Operation gestorben, 27 Fälle wurden durch die Operation ungünstig beeinflusst und starben

später. In 65 Fällen war eine ausgesprochene Besserung vorhanden und in 24 Fällen eine Heilung in dem Sinne, dass das vorher reichliche Sputum und das Fieber verschwand und dass die Patienten arbeitsfähig wurden. Es handelte sich gerade hierbei meistens um sehr schwere einseitige kavernöse Formen der Lungentuberkulose. Von einer Heilung spricht Vortr. nur dann, wenn sie mindestens zwei Jahre besteht. Die Durchschneidung des Phrenikus und der hierdurch hervorgerufene Hochstand des Zwerchfells ist nur in Verbindung mit anderen Verfahren, und zwar nur mit der ausgedehnten Thorakoplastik erfolgreich. Die vorgeschlagene Plombierung der kavernösen Lunge verwirft Sauerbruch, da sie nur wie eine partielle Thorakoplastik wirken kann und da die Plombe als ein Fremdkörper in nichtaseptischem Gebiet meistens abgestossen wird.

Wilms (Heidelberg) will auch Anfangsfälle einseitiger Tuberkulose behandeln. Da auch er neuerdings die Resektion der Rippen in ausgedehnterem Masse vornimmt, so besteht zwischen seiner Pfeilerresektion und der Friedrich'schen Thorakoplastik kein wesentlicher Unterschied. Da durch die ausgedehnte Rippenresektion eo ipso ein Hochstand des Zwerchfells hervorgerufen wird, so ist die eine solche bezweckende Durchschneidung des Phrenikus überflüssig. Mit der Plombierung hat er keine ungünstigen Erfahrungen gemacht. Die Paraffinplombe wurde einmal mit Erfolg angewendet, einmal wurde die Plombe abgestossen. Die Einheilung von Fett findet, wie ein Obduktionsbefund ergab, besser statt. Noch nach 17 Tagen wurden lebende Zellen in dem überpflanzten Fett nachgewiesen. Bei der Rippenresektion quetscht er die Interkostalnerven, weil hierdurch eine Anästhesie der Brustwand hervorgerufen wird. Von seinen Fällen sind 4 geheilt und 7 gebessert.

Friedrich (Königsberg) operiert nur schwere progrediente Fälle und hat in einer Dissertation 8 Fälle von schwerer Lungentuberkulose zusammenstellen lassen. Es war bei ihnen vor der Operation mehrfach eine Hämoptoe beobachtet worden, die nach der Operation nie mehr aufgetreten ist. Er zeigt einen dieser Kranken in ausgezeichneter Verfassung, sowie Röntgenbilder, auf denen die vollkommene Einengung und Verödung der Lunge ersichtlich ist.

Friedrich (Königsberg) bespricht die operative Methodik bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose durch Rippenabtragung, operative Phrenikus- und Interkostalnervenlähmung. Erstmalig war von ihm vor nunmehr 6 Jahren über die totale Brustwandentknochung zur Verödung der Lunge bei schweren progredienten Phthisen berichtet worden. Seitdem haben zahlreiche Modifikationen des Vorgehens sowohl in seiner Hand als in der anderer Chirurgen diesen neuen Heilplan so gefestigt, dass er heute mit gutem Gewissen in operationsgeeigneten Fällen empfohlen werden kann. Die ev. Zweizeitigkeit des Vorgehens, die prinzipielle Verwendung der Lokalanästhesie, die Beschränkung des Resektionsumfanges in geeigneten Fällen haben dazu geführt, dass die operative Indikation mehr und mehr auf mittelschwere Fälle ausgedehnt werden konnte. Nach kurzer Präzisierung der operationsgeeigneten Fälle erörtert F. alle Einzelheiten der operativen Therapie. Eine besondere Kritik lässt er den neueren Versuchen, durch Zwerchfellähmung Lungenruhigstellung und -schrumpfung zu unterstützen, zuteil werden. Er wagt noch kein abschliessendes Urteil über die operative Phrenikuslähmung, steht ihr aber sehr zurückhaltend und skeptisch gegenüber. Auch die Möglichkeit, die Lungenruhigstellung durch Ausschaltung des interkostalen Muskelapparates zu unterstützen, beleuchtet F. auf Grund von an seiner Klinik angestellten Experimenten und mehreren Beobachtungen am Lebenden. Bei seinen Ausführungen stützt sich F. auf die Erfahrungen in 45 Fällen von Lungentuberkulose, die er der Operation unterzogen hat. Seine und die Berichte der verschiedenen anderen Autoren zeigen, dass die operative Methode zur Behandlung der Lungentuberkulose sich ihr dauerndes Bürgerrecht in der Chirurgie erworben hat.

Dreyer (Breslau): Die jetzige Gestaltung des Druckdifferenzverfahrens.

So bedeutend die Entdeckung Sauerbruch's für die Bedeutung der praktischen Chirurgie ist, so hat sich bei einer Umfrage die Mehrzahl der Autoren in der Praxis für die Überdruckapparate ausgesprochen. Hierbei sind die Apparate

von Tiegel, Schoemaker und der Draegerwerke gleichwertig. Bei Verwendung von reinem Sauerstoff bedarf es nur eines geringeren Druckes, bei der Insufflation nach Meltzer ist das Finden des richtigen Lumens des eingeführten Katheters recht schwierig. Falls er zu dick ist, kann die Ausatmungsluft neben ihm nicht entweichen, ist es zu dünn, dann kommt nicht genügend Luft in die Lunge.

Diskussion: Burkhard (Berlin) hat durch Zusammenarbeiten mit einem Physiker festgestellt, dass unsere Auffassung der Druckverhältnisse der Pleura und Lunge nach physikalischen Grundsätzen falsch sei. Einen negativen Druck gibt es nicht. Auf Grund dieser an schematischen Abbildungen erläuterten Erkenntnis kommt Vortr. zu dem Schluss, dass ein prinzipieller Unterschied zwischen Überdruck und Unterdruck nicht besteht.

43. XXXI. Deutscher Kongress für innere Medizin. Wiesbaden, 21.—24. April 1914.

Aus dem Kollektivbericht der „Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse".

Vorsitzender: Prof. v. Romberg (München).

Referent: K. Reicher (Bad Mergentheim).

E. v. Romberg (München): Eröffnungsrede. Die Aufgabe der inneren Medizin ist und bleibt die Beobachtung und Behandlung des kranken Menschen und die wissenschaftliche Erforschung der uns entgegentretenden Erscheinungen. Sie darf nicht durch die Frage nach der unmittelbaren praktischen Verwertbarkeit ihrer Ergebnisse beschränkt werden. Der Kongress hat bisher nicht nur in diesem Sinne ausgezeichnet gewirkt, sondern auch nach aussen die berechtigten Interessen der Ärzte mit Erfolg vertreten (s. medizinischer Unterricht, neue Reichsversicherungsordnung), wie überhaupt zurzeit in Deutschland für weite ärztliche Kreise die Sorge um die materielle Existenz vordringlicher wird.

R. Werner (Heidelberg): Strahlenbehandlung der Neubildung innerer Organe.

Man kann entweder Röntgenstrahlen oder die Strahlen der radioaktiven Substanzen benutzen, beide zur äusseren Bestrahlung, Radium und Mesothor auch zur Bestrahlung von innen her, wobei man die Substanzen entweder einspritzt oder in Bestrahlungskörper eingeschlossen in die natürlichen Körperhöhlen oder in das Innere der Geschwülste einführt. Für die äussere Bestrahlung verwendet man harte Röntgenstrahlen mit dicken Metallfiltern oder die Gammastrahlen des Radiums, resp. des Mesothors, wobei die übrigen Strahlenarten durch Filter abgehalten werden. Die Sekundärstrahlen der letzteren müssen ebenfalls abgefangen werden. Zur Erreichung qualitativer Homogenität, einer Vorbedingung des Erfolges, ist maximale Distanz und maximale Intensität der Strahlenquelle bei Auswahl der penetrationsfähigsten Strahlenqualitäten nötig. Auf die einzelne Hautstelle werden 20—30, nach Bumm neuerdings 300—400 X gegeben und mit Hilfe der konzentrischen Vielfelderbestrahlung und des Kreuzfeuers viele Tausend X in kürzester Zeit appliziert. Bei der Bestrahlung mit radioaktiven Substanzen gibt man 3000—6000 Milligrammstunden in der Einzelsitzung unter Verwendung von 100—200, eventuell aber auch 500—800 Milligramm und hat in wenigen Wochen 20000—30000, ja selbst 100000 und mehr Milligrammstunden erreicht. Zur Verminderung der Sensibilität der Haut wird die künstliche Blutleere durch mechanische Kompression oder Adrenalininjektion nach Reicher-Lenz verwertet. Zur Erhöhung der Sensibilität des Geschwulstgewebes kann man dieses entweder mit hochgespannten, hochfrequenten Wechselströmen durchwärmen und hyperämisieren, oder aber durch Injektion von Metallösungen die Sekundärstrahlung innerhalb desselben verstärken. Bei von aussen nicht erreichbaren Geschwülsten spritzt man die Metallösungen in die Blutbahn oder verwendet intravenöse Injektionen von Enzytol, das die Strahlenwirkung auf

chemischem Wege nachmacht. Der Versuch, durch Einspritzung von radioaktiven Substanzen in die Blutbahn die Geschwülste zu beseitigen, misslingt wegen der Aufstapelung der ersteren im Knochenmark, sowie in Leber, Niere und Darm. Die lokale Infiltration lässt sich nicht genügend vollkommen durchführen und versagt daher. Man kann mit Bestrahlungskörpern direkt an die Neubildungen des Rachens und der Speiseröhre, des Mastdarms und der Blase herankommen. Die intraabdominellen Organe können durch Vorlagerung zugänglich gemacht werden. Ein Teil der Geschwülste an den inneren Organen ist sehr radiosensibel, die lebenswichtigen Elemente der inneren Organe selbst sind zum grössten Teil weniger empfindlich. Die sensibelsten Gebilde (Milz, Ovar, Lymphdrüsen) brauchen wenig berücksichtigt werden. Grössere Veränderungen von seiten des Blutes sind nur zu erwarten, wenn man ausgedehnte Körperbezirke bestrahlen muss. Mitunter kommt es zu nervösen Reizerscheinungen oder zu Intoxikationen durch Resorption von Zersetzungsprodukten. Eine weitere Gefahr bilden Perforationen von Organwänden und Blutungen. Im allgemeinen gilt der Grundsatz, dass operable Geschwülste, namentlich an den inneren Organen, immer noch zu operieren sind, während der Bestrahlung vor allem die Nachbehandlung zur Verhütung der Rezidive zukommt. Diese kombinierte Methode erzielt vorläufig die besten Erfolge. Inoperable Tumoren werden durch die Strahlenbehandlung mitunter operabel. Nur in vereinzelten Fällen gelingt es, durch Bestrahlung, insbesondere in Verbindung mit intravenösen Injektionen, das Leiden vollkommen zu beseitigen, während Besserungen häufig beobachtet werden.

C. Lewin (Berlin): Radiumtherapie innerer Geschwülste.

Die Berichte über Erfolge beim Uteruskrebs haben die Anregung zu neuen Versuchen der Radiumbehandlung in der inneren Medizin gegeben. Wir arbeiten jetzt mit grösseren Dosen uno besserer Filtertechnik. Wie sind nun die Erfolge? Zu betonen ist, dass die Radiumtherapie eine lokale Therapie ist; Fernwirkung kann nicht anerkannt werden. Störend wirkt die durch Resorption der Tumormassen erzeugte, manchmal überhaupt nicht zu bekämpfende Kachexie. Die Technik hat sich, um diese zu vermeiden, daher der Reaktion der Strahlen auf den Tumor anzupassen. Drüsengeschwülste reagieren gewöhnlich gut. Ein malignes Granulom, multiple Sarkome konnten gut beeinflusst werden, wenn auch schliesslich ein endgültiger Erfolg ausblieb. Bei einem lokalisierten Lymphosarkom war aber ein guter Erfolg zu erzielen. Ungünstig für die Therapie mit Radium sind auch alle malignen Tumoren der Brust oder Bauchhöhle. Hier mussten ganz grosse Dosen angewendet werden. Doch sieht man zuweilen auch mit 200 mg vereinzelte Erfolge: Verkleinerung eines Nierenkarzinoms, günstige Beeinflussung eines Wirbeltumors. Eine myelogene Leukämie schwerster Art konnte wesentlich gebessert werden. Als Einzelerfolge sind zu verzeichnen ein vollkommen zur Rückbildung gebrachtes Tonsillarsarkom und ein Sarkom des Nasenrachenraums mit Metastasen der Halsdrüsen, ein malignes Adenom der Schilddrüse, das seit einem halben Jahr vollkommen geschwunden ist, ein Tumor des kleinen Beckens mit ausgedehnten Infiltrationen und die oben erwähnten Drüsen und Wirbeltumoren. Mastdarmkarzinome liessen sich in zwei Fällen wesentlich verkleinern.

Ch. Müller (Immenstadt): Strahlenbehandlung der Tumoren innerer Organe.

Zwei Hauptgruppen von bösartigen Neubildungen können unterschieden werden: a) Lokale Form ohne Metastasen und ohne kachektische Begleiterscheinungen (abgesehen von durch funktionelle Störungen vorgetäuschter Kachexie). b) Neubildungen, die sofort mit ihrem erkennbaren Auftreten und auch schon vorher den Körper kachektisch machen und frühzeitig metastasieren. Fälle der Gruppe A bieten für jede lokale Therapie, Operation, Strahlenbehandlung in lokalem Sinne die besten Aussichten. 1. Nicht nur der nachgewiesene oder der vermutete Sitz des Tumors muss bestrahlt werden, sondern die weiteste Um-

gebung desselben. Bei einem Tumor der Brusthöhle bestrahlte man den ganzen Thorax, bei einem Tumor der Bauchhöhle das ganze Abdomen, bei einem Tumor in der Nähe der Grenze beider Höhlen Thorax und Abdomen in solcher Ausdehnung, als primärer Tumor und Metastasen vermutet werden können. 2. Die Anwendung eines 3 mm starken oder noch stärkeren Filters aus Aluminium schliesst — wie durch vielfache und vielseitige Erfahrung einwandfrei erwiesen ist — selbst bei quantimetrisch gemessenen Oberflächendosen von mehreren hundert X-Einheiten eine Hautschädigung aus. Es tritt nur vorübergehende Rötung und dauernde Pigmentierung auf. Als Gegenindikation gilt: durch frühere Röntgenstrahleneinwirkung geschädigte Haut und aus irgendwelchen Gründen akut oder chronisch hyperämische Haut. 3. Irgendwelche Organschädigungen sind auch bei hohen Dosen und grosser Ausdehnung des Bestrahlungsgebietes nicht vorgekommen. Die typischen Blutbildveränderungen sind das einzige, was sich bei Bestrahlung innerer Organe beobachten lässt. Sie treten um so charakteristischer auf, je blutreicher die Organe und je höher die Dosen sind. Sie stellen keine Schädigung dar, sondern sind der gewollte Effekt der Bestrahlung. 4. Eine sechsjährige Erfahrung in der Bestrahlung innerer Tumoren hat Vortragender eine Spätschädigung noch nicht kennen gelernt. (Die Applizierung sehr hoher Dosen erfolgt allerdings erst seit Jahresfrist.) Die in der Literatur bekannt gewordenen vereinzelten Fälle von Spätschädigungen, die noch dazu verschiedenartig beurteilt werden, bilden gegenüber der enormen Zahl von erfolgten Bestrahlungen ohne Spätschädigungen sehr seltene Ausnahmen. 5. Feststellung des Sitzes und der Ausdehnung des primären Tumors und eventueller Metastasen mit aller zur Verfügung stehenden Mitteln. Organuntersuchung, Feststellung funktioneller Störungen, Harnuntersuchungen zur Konstatierung eventueller Nierenerkrankungen mit Rücksicht auf die Ausscheidungsmöglichkeit der Zellzerfallsgifte, Blutbefund (Leukozytenzahl), Temperaturmessungen, die während der ganzen Behandlung mehrmals täglich durchgeführt werden. Einzige derzeitige Möglichkeit, die notwendige Neutralisierung und Ausscheidung der Zerfallsgifte zu kontrollieren. Bei Anstieg der Temperatur über 38,5° C im Rektum ohne anderweitige Ursache sofortiges Aussetzen der Bestrahlung und erst neuerliches Einsetzen nach Rückkehr der Temperatur zur Norm. — Müller bespricht zum Schlusse die Bestrahlungstechnik.

P. Lazarus (Berlin): Radium-Mesothoriumanwendung bei inneren Erkrankungen.

Vortragender erörtert die drei anatomischen Hauptwirkungen der strahlenden Energie: Gewebsreizung, Wachstumshemmung und Zellzerstörung. Der Zellkern bildet den Hauptangriffspunkt der Strahlung. Zellen mit starker Vermehrungskraft (Bildungszellen) sind strahlenempfindlicher als jene Organzellen, welche eine hochdifferenzierte Funktion zu erfüllen haben und nicht oder nur wenig vermehrungsfähig sind (Arbeitszellen). Die Strahlentherapie ist im wesentlichen ein örtliches Heilmittel, „ein intrazellulares Messer" und wird um so günstigere Erfolge bringen, je früher sie zur Anwendung gelangt. Unter Demonstration geeigneter Fälle bespricht Vortragender die Technik und die Resultate der Strahlentherapie einschliesslich des Poloniums bei einer Reihe von gutartigen und bösartigen Krankheitszuständen (insbesondere Krebs, Leukämie, Lymphdrüsen-, Gehirn- und Mediastinalgeschwülsten, Tuberkulose und Pleuritis). Er bespricht ferner die unter Strahleneinfluss erfolgenden Organverkleinerungen der Leber und der Milz und warnt vor Schwachbestrahlung bösartiger Geschwülste. Zum Schluss demonstriert er seine Bestrahlungstechnik, Distanz und Vielfeldersystem, Kombination der intratumoralen Röhrchenbestrahlung mit der äusseren Plattenbestrahlung sowie der Phosphorbehandlung und gibt ein neues Verfahren zur Behandlung tiefliegender Krankheitsherde an.

Alwens (Frankfurt): Röntgentiefentherapie.

Auf Grund neuerer physikalischer Untersuchungen lassen sich den Gesamt-

strahlen des Radiums sehr ähnliche Röntgenstrahlen erzeugen. Mit dieser Strahlenart wurden biologische Versuche angestellt.

Diskussion: Gauss (Freiburg): Kleine Dosen reizen, mittlere lähmen, grosse bringen das Wachstum zum Stillstand. In der inneren Medizin muss man nach der Ansicht von Gauss auch von den allergrössten Strahlenmengen Gebrauch machen. So z. B. bei der sogenannten Türflügelschnittmethode. Man muss die Filter wechseln und neben Aluminium auch Blei, Zink und Kupfer verwenden. Die Mesothoriumstrahlen sind viel penetranter als die harten Röntgenstrahlen, sind daher für die Tiefenbehandlung am geeignetsten. Trotzdem muss man wegen der dem einzelnen Forscher zur Verfügung stehenden geringen Mengen die Radiumtherapie mit dem Röntgen kombinieren. Da die Resultate des Chirurgen nur in 2 % der operierten Magenkarzinome eine Heilung ergeben, nebstbei bei vollständig entwickelter Technik, können wir, wo wir in bezug auf Instrumentarium, Dosimetrie und Zieltechnik erst im Anfange der Entwickelung stehen, uns den allergrössten Hoffnungen hingeben.

Falta (Wien) hat sehr gute Erfolge mit Thorium-X und Röntgentiefenbestrahlung bei leukämischen Tumoren und bei Lymphomatosen verschiedenster Art, darunter Lymphogranulomatose und Lymphosarkomatose gesehen.

Rieder (München) hat einen Fall von chronischer lymphatischer Leukämie seit 1908 in Beobachtung, der anfänglich mit intensiven Bestrahlungen, jetzt nur mit 3—4 Bestrahlungen im Jahr behandelt wird. Die Leukozytenzahl steigt jetzt über 4000, und die Milz hält sich in bescheidenen Grenzen. Besonders wirksam ist die Röntgenbehandlung bei Granulomen, welche häufig im Mediastinum lokalisiert sind. Das Blutbild ändert sich dabei nur wenig, die Tumoren gehen aber schliesslich vollständig zurück, um erst nach Monaten oder Jahren wiederzukehren. Dasselbe gilt für das Lymphosarkom. Auch bei einzelnen Erkrankungen des Nervensystems, z. B. Rückenmarkskompression durch Tumoren, bei Neuralgien und bei Syringomyelie wurden mit Röntgenbestrahlung gute Erfolge erzielt.

Alexander (Berlin) redet der kombinierten Thorium-X und Röntgenbestrahlung das Wort und warnt vor der Behandlung von Tumoren mit Metastasen in der Leber, da in solchen Fällen rapide Verschlimmerung auftritt.

v. Hoesslin (München) demonstriert einige Bilder von Milztumoren, welche sich auf die Röntgentherapie refraktär verhielten, dagegen auf Radiumbehandlung ausserordentlich gut reagieren.

Rostoski (Dresden) hat im ganzen 17 Neubildungen im Brustraume, darunter einige mit sehr günstigem Erfolge mit Röntgenstrahlen behandelt. Wenn ein Lungenkarzinom zu schnell zerfällt, sterben die Patienten leicht an Pneumonie.

Reicher (Bad Mergentheim) empfiehlt seine gemeinsam mit Lenz ausgearbeitete Adrenalin-Desensibilisierung zum Hautschutz bei der Tiefenbestrahlung, und zwar entweder durch Injektion oder durch ionthophoretische Einverleibung. Die Methode wurde von Meyer, Hoffmann, Meidner und Holzknecht (Wien) nachgeprüft und namentlich vom letzteren warm empfohlen.

Lenz (St. Moritz): Durch Einführung der überharten Strahlen sind wir gezwungen, enorme Dosen anzuwenden, da die weiche Strahlung biologisch wirksamer ist. Seit der Einführung der gynäkologischen Tiefentherapie haben sich die Fälle von Röntgenkachexie auffällig vermehrt. Man muss eine individualisierende Dosierungskunst üben.

Küpferle (Freiburg): Die Wirkung der Röntgenstrahlen und der radioaktiven Substanzen ist nicht nur von der Penetrationskraft abhängig, sondern auch von der Impulsstärke, und diese ist bei den Röntgenstrahlen ungleich viel grösser als bei den radioaktiven Substanzen. Erstere eignen sich daher besser für in der Tiefe liegende Tumoren, die radioaktiven Substanzen dagegen eher für kleine oberflächliche Tumoren. Es empfiehlt sich, mit mittelgrossen Dosen anzufangen.

Gauss (Freiburg): Das Verdienst der Einführung zur Tiefenbestrahlung mit grossen Dosen kommt Perthes und Dessauer zu. An der Leber des mit grossen Dosen behandelten verstorbenen Prof. Goldmann stellte Aschoff fest, dass die normalen Leberzellen durch die Röntgenstrahlen nicht geschädigt werden, Lebermetastasen keine Kontraindikation abgeben.

Werner (Schlusswort): Vorläufig sind die Resultate der Radiotherapie noch nicht so gesichert, dass wir es als allgemeine Regel aufstellen dürften: die inneren Karzinome werden nicht mehr operiert, sondern bestrahlt; nichtsdestoweniger dürfen die erfahrensten Radiologen tastende Versuche machen, um auch noch operable Fälle ausnahmsweise radiotherapeutisch anzugehen.

Lazarus (Schlusswort): Der Vorteil des Radiums ist der, dass wir es an den Krankheitsherd heranbringen können.

Christ. Müller (Schlusswort) bestreitet, dass die Tiefentherapie Schädigungen mit sich bringt. Die Anämisierung der Haut bzw. ihr Schutz durch Adrenalin oder Hochfrequenz bedeutet sicher einen Fortschritt, genügt aber nicht mehr für die heutige Tiefenbestrahlung. Der prinzipielle Unterschied der inneren gegenüber den gynäkologischen Tumoren besteht darin, dass bei letzteren die Zerfallprodukte ausgeschieden werden können, bei ersteren hingegen neutralisiert werden müssen.

Bacmeister (Freiburg): Beeinflussung experimenteller Lungentuberkulose durch Röntgenstrahlen.

Die Versuche wurden an einem grossen Material vorgenommen, um die Einwirkung der Röntgenstrahlen speziell auf die Lungentuberkulose in allen Stadien beobachten zu können und um aus den Ergebnissen Richtlinien für die Röntgenbehandlung der menschlichen Lungentuberkulose zu gewinnen. Es wurde bei Kaninchen sowohl hämatogen wie aërogen eine Lungentuberkulose herangezogen, es gelang, rezidivierende Prozesse in der Lunge zu erzeugen. An diesem Material wurde mit wechselnder Technik die therapeutische Bestrahlung durchgeführt. Über die Erfolge soll berichtet werden.

Küpferle (Freiburg): Behandlung der menschlichen Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen.

1. Die an 44 Krankheitsfällen durchgeführte, auf zahlreiche Tierexperimente sich stützende Behandlungsmethode der chronischen Lungenphthise mit Röntgenstrahlen hat sich als heilungsförderned erwiesen bei bestimmten Krankheitsformen 2. Günstig beeinflusst und wesentlich gebessert werden die sogenannten proliferierenden nodösen Formen im ersten und zweiten Stadium, besonders auch die mit peripherischen und bronchopulmonalen Drüsenbeteiligungen. Wenig oder gar nicht beeinflusst werden die ulzerösen, käsigen und kavernös zerfallenden Formen der chronischen Lungenphthise. 3. Die Strahlenwirkung ist eine direkte, das tuberkulöse Proliferationsgewebe zerstörende und eine Bindegewebsentwickelung anregende, eine indirekte auf Temperatur und Blutbild. 4. Die bisher erreichten Resultate rechtfertigen eine weitere Anwendung der X-Strahlen bei den als geeignet erkannten Formen der chronischen Lungenphthise.

Diskussion: W. Engel (Bad Kreuznach): Es wurde der Mechanismus der Einwirkung radioaktiver Substanzen auf den Stoffwechsel untersucht durch Prüfung des Verhaltens der isolierten, künstlich durchströmten Leber unter Einfluss von Radiumemanation. Es wurde gefunden, dass durch Emanationszufuhr die Leberzellen ein gesteigertes Oxydationsvermögen für zugefügte Isovaleriansäure gewinnen.

Menzer (Bochum) verspricht sich nicht zuviel von der Röntgenbehandlung der Tuberkulose.

Jessen (Davos) warnt auf Grund seiner vor Jahren ausgeführten Versuche, vorgeschrittene Fälle von Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Weiche Formen kommen direkt zum Zerfall und es entstehen Kavernen. Günstiger werden einzelne Fälle von Hilus- und Larynxtuberkulose beeinflusst.

K. Henius (Berlin): Neue Methode der künstlichen Atmung mit Demonstration eines einfachen Pneumothoraxapparates.

Die Vorzüge des Apparates für die Pneumothoraxbehandlung sind: 1. Er ist gross genug, um einen sehr voluminösen Pneumothorax anzulegen. 2. Er ist sehr einfach in der Konstruktion. 3. Man kann bei der Einfüllung stets konstanten Druck halten. 4. Es kann mit dem Apparat, wenn man ihn als Saugpumpe benutzt, Luft oder pleuritisches Exsudat entfernt werden. 5. Es kann nach Ablassen pleuritischer Exsudate, ohne die Nadel aus dem Patienten zu entfernen. Gas eingeblasen werden. Diesen Apparat verwandte Henius auch bei künstlichen Atmungsversuchen. Er machte an Hunden einen Pneumothorax, beobachtete die Hunde vor dem Röntgenschirm und entfernte dann durch die Saugwirkung des Apparates wieder die Luft aus dem Pleuraraum. Die kollabierte Lunge dehnte sich dann wieder aus. Der Lungenkollaps und die spätere Wieder-

ausdehnung liess sich mit diesem Apparat natürlich nur langsam erzielen. Es wurde dann mit einer Ventilsaug- und Druckpumpe dasselbe schneller erreicht.

Moeller (Berlin): Blindschleichen-Vakzine als Schutz- und Heilmittel der menschlichen Tuberkulose.

Mittels Vorbehandlung mit Blindschleichentuberkelbazillen gelang es, Kaninchen und öfters auch den für Tuberkulose so sehr empfänglichen Meerschweinchen einen ziemlich hohen Immunitätsschutz gegen Tuberkulose zu verleihen und bei tuberkulösen Tieren die Erkrankung zum Stillstand zu bringen. Mikroskopisch ist der Blindschleichentuberkelbazillus dem echten Tuberkelbazillus sehr ähnlich. Das aus seinen Kulturen hergestellte Blindschleichentuberkulin wirkt ähnlich dem Kochschen Tuberkulin. Das Blindschleichen-Vakzin ist für Menschen ganz ungefährlich. Moeller hat vor zehn Jahren mehrere Infektionsversuche und einen Immunsierungsversuch an seinem eigenen Körper publiziert. Moeller hat nach mehrmaligem Einspritzen von Blindschleichenbazillen sich selbst echte Tuberkelbazillen beigebracht und ist bis heute ganz gesund geblieben. Moeller hat in den letzten Jahren diese Behandlung der menschlichen Tuberkulose mit Blindschleichenvakzin unter Mitwirkung von Piorkowski weiter ausgebaut. Blindschleichenvakzin wird unter seiner Leitung und Kontrolle in der Deutschen Schutz- und Heilserumgesellschaft Berlin hergestellt. Vortragender hat durchwegs nur eine günstige Beeinflussung der Krankheit beobachtet.

44. Congrès international de Thalassothérapie et d'Héliothérapie marine (Riviera française, Avril 1914).

(Schluss aus Heft 7 d. Jahrg.)

Ref. Maurice Faure, ancien interne des hopitaux de Paris, Secrétaire de la Société médicale du litteral méditerranéen (Nice).

Première Question.

§ 1. — La nature des radiations solaires et les moyens de les mesurer.

Rapport de M. le prof. D. Berthelot, Membre de l'Académie de Médecine de Paris. — Les radiations solaires jouent un rôle indispensable à la vie des êtres qui peuplent la terre, puisque c'est sous leur influence que les plantes vertes tirent du grand réservoir atmosphérique le carbone, l'hydrogène et l'oxygène nécessaires à la formation de leurs tissus, dont se nourrissent les herbivores et l'homme.

Le soleil émet des radiations très variées, les unes visibles à notre œil, les autres invisibles. Leur nature physique est même que celle des ondulations électro-magnétiques utilisées en télégraphie sans fil: elles consistent en vibrations du milieu éthéré et diffèrent les unes des autres par leurs fréquences ou rapidités vibratoires ou, ce qui revient au même, par leurs longueurs d'onde, qui sont en raison inverse des fréquences.

Les grands postes continentaux de T. S. F. émettent des ondes de 3000 mètres environ (100 000 vibrations par seconde); les petits postes, des ondes de 300 mètres (1 million de vibrations par seconde); les vibrations visibles du spectre s'étendent entre le rouge extrême, dont la longueur d'onde est $0\mu,8$ (c'est-à-dire 8 dix-millièmes de millimètre) et qui répond à 375 millions de vibrations en un millionième de seconde, et le violet extrême, dont la longueur d'onde est $0\mu,4$ (750 trillions de vibrations). L'ultra-violet des sources artificielles s'étend jusqu'à $0\mu,1$ (3,000 trillions de vibrations). Les rayons X représentent des vibrations encore 1,000 ou 10,000 fois aussi rapides.

Il est probable que le soleil, qui se comporte comme un radiateur parfait dont la température serait voisine de 6,000°, émet toutes ces radiations, mais

l'atmosphère arrête les plus lentes et les plus rapides. A la surface du globe, nous parviennent seulement celles qui sont comprises entre 20μ et $0\mu,3$. De 20μ à $0\mu,8$ s'étend la partie infra rouge (calorifique) du spectre solaire; de $0\mu,8$ à $0\mu,4$ la partie visible (lumineuse); de $0\mu,4$ à $0\mu,3$ la partie ultra-violette (chimique).

La limitation du spectre solaire au côté de l'infra-rouge est due à l'acide carbonique et, plus encore, à la vapeur d'eau contenue dans l'air, qui jouent pour la météorologie du globe le rôle d'un écran régulateur de la température, analogue à la paroi d'une serre chaude. La limitation du côté de l'ultra violet est attribuable à l'ozone des hautes couches de l'atmosphère.

La partie infra-rouge renferme environ 80% de l'énergie totale du rayonnement solaire; la partie visible 14%; la partie ultra-violette moins de 1%.

Mais tandis que la région infra-rouge correspond à la partie inférieure et dégradée de l'énergie solaire, à celle qui est le moins convertible en énergie chimique ou électrique, la région visible, et plus encore, la région ultra-violette, représentent de l'énergie noble, de qualité thermodynamique supérieure. Aussi, bien qu'inférieure en quantité à l'énergie infra-rouge, sont-ce surtout l'énergie lumineuse et l'énergie ultra-violette du spectre qui jouent le principal rôle dans les actions chimiques et biologiques; la machine animale n'est pas une machine thermique, mais bien une machine chimique.

Dès qu'on dépasse la limite $0\mu,3$ du spectre solaire du côté ultra-violet, on pénètre dans une région de radiations à laquelle les organismes ne sont pas adaptés, et qui se révèle très vite comme bactéricide et mortelle pour les cellules. Il suffit de gagner du côté ultra-violet très légèrement par rapport aux bornes habituelles du spectre en pays de plaine, pour voir se manifester aussitôt des effets toniques et excitants du genre de ceux qu'on observe avec des poisons tels que l'arsenic, quand ils sont pris à petites doses. C'est ce qui se produit à la mer et à la montagne, par suite de la limpidité de l'air, de la diminution de la couche atmosphèrique, de la réflexion des radiations réfrangibles sur les flots; et c'est ce qui rend ces climats particulièrement efficaces pour l'héliothérapie.

Il importe de remarquer que beaucoup de réactions que nous ne produisons in vitro au laboratoire qu'au moyen d'ultra-violet de courtes longueur d'onde, peuvent se réaliser chez les êtres vivants sous l'influence des radiations visibles, grâce à la présence de ferments ou diastases qui abaissent la fréquence vibratoire, c'est-à-dire le potentiel photochimique.

Selon la hauteur du soleil au-dessus de l'horizon et, par suite, suivant l'heure, la saison ou la latitude, le rayonnement solaire varie beaucoup au triple point de vue calorifique, lumineux et chimique. Tout le monde sait qu'il est maximum vers le milieu du jour, vers le milieu de l'été et sous l'équateur.

L'Héliothérapie, qui utilise le rayonnement solaire, c'est-à-dire un agent dont nous ne sommes pas les maîtres et dont nous avons une connaissance empirique suffisante pour la vie journalière, s'est longtemps passée de mesures exactes. Elle ne peut, cependant, que gagner à introduire un peu de cette précision, qui a fait faire tant de progrès à l'électrothérapie.

La séparation des diverses radiations, au moyen du spectroscope, est indispensable pour les études précises du laboratoire, mais c'est une méthode trop compliquée pour la pratique médicale, qui peut se contenter de mesurer le rayonnement global.

Pour l'évaluer, on dispose de trois méthodes, suivant qu'on s'adresse à la chaleur, à la lumière, ou à l'activité chimique.

La mesure directe de la chaleur de la radiation solaire ne paraît pas indispensable; les simples observations thermométriques de la température de l'air, du sol, des eaux, donnent des indications suffisantes pour graduer ses résultats dans les diverses stations.

De même, à défaut de mesures photométriques, l'œil est déjà un guide suffisant pour évaluer la lumière.

Par contre, nos sens ne nous renseignent guère sur l'activité chimique, qui joue un si grand rôle dans l'action bienfaisante des radiations solaires en médecine; il serait très désirable que l'on en fit, dans les stations héliothérapiques, des mesures régulières, précises et suivies. Bannissant les appareils compliqués, on peut préconiser, dans ce but, les instruments imaginés par les photographes pour évaluer les temps de pose. Leur emploi systématique, déjà familier à bien des amateurs, est tout à fait recommandé aux médecins, qui sauront en tirer un parti nouveau et excellent.

Rapport de M. J. Vallot, Directeur de l'observatoire du Mont Blanc et de la station climatologique de Nice. — Le rapport de M. Vallot a traité principalement aux instruments qui servent à mesurer la radiation solaire. Après avoir montré que cette radiation ne pouvait pas être mesurée avec un thermomètre, il décrit les instruments spéciaux de mesure, dits „actinomètres", dont les uns mesurent les radiations calorifiques et les autres les radiations chimiques du soleil. Parmi ces nombreux instruments, il indique comme étant les meilleurs: l'héliographe de Campbell, pour mesurer le nombre d'heures pendant lesquelles le soleil luit chaque jour; l'actinomètre de Michalson, pour connaître l'intensité de la chaleur solaire; le châssis sentométrique de Marion, pour mesurer la radiation chimique. Enfin, il décrit l'héliothermomètre, instrument qu'il a créé pour l'usage clinique des bains de soleil.

La mesure de la température dite à l'ombre est chose facile, parce que cela revient à prendre la température de l'air ambiant. N'importe quel thermomètre (pourvu qu'il soit exact), placé un instant dans un lieu en plein air, y suffira. Ce thermomètre marquera la température de l'atmosphère où il est plongé, tout comme il marquerait la température d'un bain d'eau ou de tout autre liquide ou gaz. Selon qu'il sera placé en un point où l'air s'échauffe plus ou moins, il variera un peu, mais cette variation, pour une même heure et un même lieu, sera minime. C'est ainsi, qu'en faisant tourner en fronde, dans un jardin en plein soleil, un thermomètre attaché à un cordon, on obtient la même température qu'en laissant ce thermomètre en repos, à l'ombre d'un arbre, dans le même jardin. L'on peut donc procéder indifféremment suivant l'une ou l'autre de ces deux manières. Mais, par contre, on obtiendra une différence sensible si le thermomètre est placé au nord, le long d'un mur froid, dans un coin obscur, et réciproquement si l'instrument est exposé au reflet d'un mur ensoleillé, parce que, dans les deux cas, l'air s'est refroidi ou échauffé au contact du mur: ces deux conditions extrêmes doivent donc être évitées, lorsqu'on prend la température à l'ombre.

L'on ne peut procéder de même pour la mesure de la température dite „au soleil", parce qu'en réalité il n'existe pas de température du rayon solaire. Celui-ci est une force qui traverse l'espace, sans aucune température propre: témoin le froid absolu des espaces inter-planétaires, que le rayon solaire traverse sans avoir rien à réchauffer. La température est, en effet, une propriété de la matière et non de la force. Lors que le rayon solaire rencontre un corps gazeux, liquide, ou solide, il s'y heurte, le traverse, ou s'y réfléchit, ou est absorbé par lui: dans les trois cas, il perd une partie de lui-même, qui se transforme en chaleur et élève à d'autant la température de ce corps.

Un thermomètre ne se comporte pas autrement qu'un corps quelconque, à l'égard du rayon solaire: plus celui ci le traversera facilement, ou plus il s'y réfléchira, et moins il sera absorbé et l'échauffora. Ainsi, l'alcool rouge s'échauffera plus que l'alcool incolore, parce qu'il sera moins aisément traversé: le mercure réfléchissant les rayons solaires comme un miroir, ne marquera une température élevée que s'il est enfermé dans un réservoir opaque, etc. Bref, les thermomètres s'échaufferont plus ou moins, suivant leur forme, leur matière, leur dimension, et marqueront tous des températures différentes. Ils se refroidiront, d'ailleurs, de même, dans l'air ambiant, d'autant plus que leur masse sera plus petite et qu'ils

seront en contact avec des substances meilleures conductrices de la chaleur (montures en métal, en bois, en porcelaine, etc.). Plus ces thermomètres se refroidiront facilement et plus ils tendront à marquer la température de l'air ambiant, c'est-à-dire la température à l'ombre, et non point, par conséquent, une température au soleil. Si donc nous prenons 20 thermomètres quelconques, marquant tous le même degré à l'ombre, et que nous les suspendions à un même cadre exposé au soleil, ils indiqueront alors 20 températures différentes, selon leur degré d'échauffement par le soleil et de refroidissement par l'air, et il pourra y avoir un écart de 20° ou plus, entre les limites extrêmes qu'ils atteindront.

Il en est de même des instruments spécialement construits pour prendre la température au soleil, tels que les thermomètres à réservoir noirci, les thermomètres dans le vide, etc., que l'on emploie cependant dans certains observatoires et stations d'altitude. Tous les renseignements fournis par les diverses sortes de thermomètres actuellement existants, concernant la température au soleil, n'ont donc aucune valeur scientifique et ne seront à leur place que dans une publicité commerciale.

Le seul moyen sérieux de mesurer, non la température du rayon solaire, puisqu'elle n'existe pas, mais son pouvoir échauffant, c'est l'appréciation de la quantité de calories qui en émane. Aux limites de notre atmosphère, le soleil envoie à peu près deux calories-grammes par minute et par centimètre carré et cet envoi est incessant. Mais les brumes de l'atmosphère en absorbent une partie plus ou moins grande, de sorte qu'il ne nous en arrive qu'une fraction variable, par exemple, une calorie en moyenne, durant l'hiver, sur le Littoral méditerranéen; une calorie 44 à Davos, au printemps; une calorie 60, en été, au Mont Blanc et au Mont Rose, etc. Mais, dans tous les cas, plus le temps de l'exposition au soleil est long, plus le nombre des calories apportées est grand et plus la température de l'objet insolé doit s'élever. Mais cette élevation de température est limitée par la déperdition de chaleur qu'éprouve nécessairement cet objet dans l'air où il est plongé. Pratiquement donc, la température d'un sujet exposé au soleil est fonction, à la fois, du nombre de calories que lui apporte le rayon solaire, et de la température de l'air ambiant, avec lequel l'objet insolé tend toujours à se mettre en équilibre. Nous pouvons facilement déterminer, nous l'avons vu, cette température de l'air ambiant: mais la mesure en calories de la chaleur apportée par le rayon solaire en un point donné, exige des appareils spéciaux, qui ne sont pas habituellement à la portée des médecins. Du reste, nous ne saurions pas, connaissant les deux termes du problème, quel rapport il faudrait établir entre eux pour avoir la solution. Enfin, ces appareils spéciaux, dits „actinomètres", ne donnent que strictement la chaleur réfléchie par la voûte céleste, qui est loin d'être négligeable dans les cas d'exposition en plein air, par un ciel clair, puisqu'alors elle peut atteindre jusqu'à $^{1}/_{3}$ de la chaleur totale reçue par l'objet insolé.

C'est pourquoi les sociétés de médecine et de climatologie du littoral ont demandé à M. Vallot d'étudier un appareil, permettant au médecin de déterminer facilement et promptement le point qui l'intéresse, c'est-à-dire le moment où il peut exposer un malade au bain de soleil, sans risquer de le brûler ou de le refroidir.

M. Vallot, pour répondre à la question posée, a utilisé la boule de laiton creuse et noircie contenant un thermomètre, employée antérieurement par Gasparin, puis par Violle, dans une intention météorologique. Cette boule a 8 à 10 centimètres de diamètre et la paroi mesure 1 millimètre d'épaisseur, au maximum. Exposée au soleil, elle s'échauffe, et la température marquée par le thermomètre s'élève. Le refroidissement de l'atmosphère intervient pour limiter cette élévation et, après une vingtaine de minutes, le thermomètre s'arrête à un point qui est sensiblement le même pour tous les instruments ainsi construits et placés dans les mêmes conditions. Ce point donne, approximativement, la mesure

de la chaleur dont peut disposer le malade, placé, à la fois au soleil et dans l'air, au même endroit que l'instrument.

Sur l'indication de M. Vallot, on a construit plusieurs modèles de cet instrument: les uns montés de façon à s'adapter à la paroi d'un abri, les autres disposés pour être placés sur une table, au chevet du lit d'un malade, ou dehors, sur un banc, une chaise, etc. Leur emploi est le suivant:

Une demi-heure avant le bain de soleil, l'instrument est disposé à la place que doit occuper le malade. S'il ne s'élève qu'à une température de 20° par exemple, le sujet doit être soigneusement garanti, car il peut se refroidir. Si l'appareil monte à 35°, la température est parfaite, le sujet peut se baigner en plein air. Si l'appareil monte à 50°, la température est trop élevée et le bain serait dangereux sans précautions spéciales (écrans, substances isolantes, bains très courts, etc.). Au reste, il y a lieu d'établir une gradation, par l'expérience et pour chaque malade, car à ce sujet comme à propos des bains d'eau, les appréciations et les effets, à quelques degrés près, sont individuels.

L'instrument a été appelé „Héliothermomètre“, d'un nom appliqué autrefois par de Saussure à un autre appareil, dont l'usage a été abandonné.

Par comparaison, cet appareil fournit aussi d'utiles constatations. Ainsi, il montre, par exemple, que si le thermomètre ordinaire indique que l'air est à 10° dans le jardin et à 15° dans la chambre, l'héliothermomètre marquera 20° dans le jardin et 30° dans la chambre. Il y a donc intérêt à prendre le bain de soleil dans la chambre, ce jour-là. Il montre encore, par des observations journalières, que, dans telle station, le bain de soleil est à sa température optima de dix heures à midi, durant 15 jours par mois, par exemple, alors que, dans d'autres stations, cette température optima n'est jamais atteinte.

A la condition de considérer l'héliothermomètre comme il doit l'être, c'est-à-dire comme un instrument de clinique et non de météorologie (puisqu'il ne donne qu'un rapport et non pas une mesure précise), on peut admettre qu'il rendra de très grands services, en comblant une importante lacune dans la documentation des héliothérapeutes.

Discussion. — M. le Dr. Nogier, chef de laboratoire à la faculté de Lyon. — L'auteur insiste sur cette particularité que présente le moteur humain d'être un moteur chimique et non un moteur thermique, et signale en conséquence l'importance pratique de procéder à la mesure de l'action chimique de la radiation solaire. M. Nogier recommande à cet effet l'emploi d'actinomètres totalisateurs à échelons basés sur le virage des papiers photographiques au nitrate d'argent. En ce qui regarde l'application pratique de l'héliothérapie, M. Nogier fait observer que les rayons ultra-violets de l'extrêmité du spectre solaire étant dangereux pour l'organisme humain, il serait désirable d'employer une lumière filtrée, complètement débarrassée par des écrans appropriés, des rayons ultra-violets provoquant des réactions cutanées. On éviterait ainsi d'avoir à rechercher une pigmentation inutile pour la guérison, et dont le seul avantage est de servir de moyen de protection contre les dits rayons ultra-violets.

M. le Dr. Von Schroetter (Vienne). — L'auteur s'est préoccupé de déterminer pratiquement l'intensité relative des radiations ultra-violettes dans la lumière diffuse. A son avis, il est aisé d'y parvenir, en utilisant le papier sensible au chlorure d'argent impressionné au travers d'un écran constitué par une solution d'esculine. Les radiations chimiques, qui sont de beaucoup les plus actives sur l'organismes, sont, comme l'on sait, impuissantes à traverser le verre de vitre.

M. le Dr. d'Oelsnitz, ancien Interne des Hôpitaux de Paris, Médecin des Hôpitaux de Nice, s'est préoccupé de rechercher les moyens de remédier à cette particularité, qui peut être fort gênante en héliothérapie. Il y est parvenu heureusement en utilisant les lames de cellulose de différentes épaisseurs. Celles-ci sont perméables aux radiations ultra-violettes, ainsi que l'a

constaté M. Chrétien (de l'Observatoire de Nice) qui a mesuré les perméabilités relatives de la cellulose et du verre. L'emploi de la cellulose, dans la pratique héliothérapique paraît donc appelé à rendre de réels services dans les cas où il y a utilité à protéger le malade contre le milieu extérieur.

MM. Chrétien et D'Oelsnitz (de Nice) ont présenté un spectro-actinomètre photographique, permettant de mesurer les différentes radiations solaires, des infra-rouges aux ultra-violettes, et de fixer leurs variables intensités par un procédé photographique.

Deuxième Question.

§ 2. — Climatologie du Littoral Méditerranée dans ses rapports avec l'Héliothérapie marine.

Rapport de M. le Dr. Dupaigne, Directeur de la station climatologique de Cannes.

1° Durée de l'insolation. — Mesurée par l'enregistrement sur les héliographes, elle est envisagée en durée relative, ou rapport entre la durée réelle et la présence théorique du soleil au-dessus de l'horizon, et durée absolue ou totale des heures de visibilité du soleil.

Durée relative: a) de l'hiver (1 Décembre—30 Avril): Cannes et Nice, 57,2 %; Lugano, 54,4; Davos, 52,6; Lausanne, 36.

b) de toute l'année: Nice et Cannes, 61 %; Lugano 55,7; Arosa, 55; Pola, 54; Davos, 53,9; Saint Moritz, 49; Lausanne, 44,9; Bâle, 41,8; Samaden 41,5; Vienne (Autriche), 41; Londres, 26.

Nombre absolu d'heures de soleil: a) nombre théorique ou astronomique pour le mois de décembre seul: Cannes, 267 heures; Lausanne, 244; Berne, 217; Lugano 214; Davos 167. En comparaison: Assouan (Haute Egypte), 332.

b) Nombre réel de décembre seul: Cannes et Nice, 155 heures; Leysin, 110; Lugano 107; Davos, 87; Lausanne, 54; Berne, 45.

Pour le total de l'année: Nice et Cannes, 2625; Pola, 2545; Lugano, 2254; Lausanne, 1912; Saint Moritz, 1857; Vienne, 1812; Berne, 1806; Davos, 1786.

2° Température. — La radiation solaire peut être mesurée directement par les procédés étudiés au chapitre suivant, mais non par l'exposition d'un thermomètre ordinaire au soleil. La température réelle de l'air doit être mesurée à l'abri du soleil.

A Cannes, la moyenne des maxima quotidiens des 6 mois d'hiver (novembre-avril) est 15°64. La moyenne de la journée médicale (commençant 1 h. 40 après le lever théorique du soleil et finissant 20 minutes avant son coucher) est 13°82. L'écart de 1°82 indique une faible variation diurne.

L'effet de la radiation solaire sur le corps humain peut être évalué empiriquement par l'exposition d'un thermomètre dans des conditions conventionnellement déterminées. La disposition ayant donné le plus de constance est celle de l'héliothermomètre de J. Vallot, sphère de métal d'environ 10 à 12 centimètres de diamètre, noircie extérieurement, contenant au centre la cuvette d'un thermomètre ordinaire. Les observations cliniques d'héliothérapie devront être prises avec cet instrument, pour les publications ultérieures.

3° Puissance de la radiation. — Elle peut être étudiée par la transformation totale en chaleur, par l'action chimique ou photographique, par la spectrographie, par l'effet Hertz-Halwachs.

Actinométrie thermique. — Elle croît régulièrement de décembre à avril.

A Cannes, en hiver, moyenne des maxima mensuels en calories-grammes-centimètres: 1,273; moyenne des 5 valeurs les plus hautes de chaque mois: 1,217 moyenne de toutes les valeurs: 0,985.

En moyenne, 15,5 jours par mois, où la valeur est supérieure à 1 calorie; et 4,26 où la valeur est nulle.

A Clarens, moyenne des valeurs mensuelles les plus hautes: 1,222 dans ces mêmes mois.

A Davos: 1,386.

Par comparaison avec le sommet du Mont-Blanc, on trouve que l'atmosphère, au-dessous de 4800 mètres (soit 42 % de l'atmosphère totale), absorbe 16 % de la puissance radiante mesurée au sommet. Comme la plupart des auteurs avaient trouvé une absorption beaucoup plus élevée, variant de 20 à 40 %, cette différence prouve que l'atmosphère de la Méditerranée est plus limpide que celles où avaient été faites les expériences.

Photométrie chimique. — Ce moyen permet d'apprécier, par comparaison, la quantité relative de radiations chimiques, ou à petites longueurs d'ondes. La plupart des auteurs admettent que l'atmosphère inférieure absorbe, relativement, plus de rayons ultra-violets que de rayons à grande longueur d'onde. Vallot, au Mont-Blanc, a démontré qu'avec une atmosphère limpide, la proportion est la même aux différentes altitudes.

Électroscopie. — Par l'effet Hertz-Hallwachs, M. Rosselet avait trouvé une grande différence en rayons ultra-violets, entre la lumière de Leysin et celle de Lausanne. Mais M. Raymond a montré la très grande richesse en ultra-violets de la lumière des bords de la Méditerranée.

Spectrographie. — Elle démontre que la limite du spectre, du côté ultraviolet, dépend de la limpidité de l'air et aucunement de l'altitude.

4° Latitude. — Plusieurs questions, intéressant le traitement solaire, résultent de données géodésiques et astronomiques de calcul facile, sans dépendance météorologique.

5° Vent. — Les cures solaires sur le littoral doivent pouvoir être abritées du vent du nord, le plus faible; du vent d'ouest plus rare et un peu plus fort; très rarement, du vent d'est, puisqu'il est spécial aux jours couverts. Le vent du sud est le plus souvent chaud et n'a pas besoin d'un abri.

La vitesse moyenne totale de l'hiver est 1 m 91 par seconde, à cause du grand nombre de périodes de grand calme.

Conclusions. — La richesse d'une station climatique en lumière solaire, au point de vue de la durée, de l'intensité et de la composition, particulièrement en radiations bleues et ultra-violettes, dépend de la limpidité de l'air et de la quantité relative de nuages, et non de l'altitude. Les qualités du climat méditerranéen ressortent des chiffres ci-dessus indiqués.

Rapport de M. le Dr. Maurice Faure, ancien interne des hôpitaux de Paris, Secrétaire de la Société médicale du littoral (Nice).

I. — L'héliothérapie a été appliquée dans les civilisations antiques, en divers lieux, notamment sur le littoral méditerranéen. Elle y est actuellement pratiquée couramment, au moins depuis le siècle dernier. Elle y a été l'objet, depuis le commencement du siècle actuel, de travaux si nombreux et si importants, qu'ils constituent la principale source d'observations cliniques relatives à cette question et que, sans eux, il serait impossible de faire une étude exacte et complète de l'héliothérapie moderne.

II. — L'héliothérapie comprend toutes les applications des rayons solaires au corps humain (que ce corps soit exposé nu ou couvert de vêtements; en plein air, dans un abri simple ou dans un appartement; avec ou sans interposition de verres); pourvu qu'il y ait un effet thérapeutique, général ou local.

III. — Le rayon solaire comprend des radiations calorifiques, lumineuses et chimiques. L'action de ces radiations ne se manifeste pas seulement sur la peau du sujet insolé, mais encore dans la profondeur de l'organisme, qu'une partie de ces radiations pénètre et traverse. L'héliothérapie est le produit de ces trois ordres de radiations: chaleur, lumière, radiation chimique, en surface et en profondeur. Par suite, l'héliothérapie est applicable à toutes les affections, superficielles ou profondes, locales ou générales, dans lesquelles l'action de la lumière, de la chaleur, ou des radiations chimiques est indiquée.

IV. — L'étude des radiations solaires, au point de vue de leurs applications à la médecine, constitue l'héliologie médicale. Cette étude est actuellement méthodiquement poursuivie sur le littoral, et les mensurations, pratiquées concurremment par la station météorologique de Nice et les observatoires du Mont-Blanc, forment les bases physiques de l'héliothérapie. Comme toutes les applications thérapeutiques, l'héliothérapie a commencé par être empirique. Avec le concours de l'héliologie, elle est entrée dans une phase scientifique.

V. — La connaissance de l'héliologie médicale, jointe à celle des observations cliniques et au contrôle de l'expérimentation, permet d'établir les lois de l'héliothérapie. Voici quelques-unes de ces lois:

a) La quantité des radiations chimiques et des radiations calorifiques est proportionnelle, dans un rayon solaire. La déperdition que ce rayon éprouve en traversant une atmosphère de 1 à 2000 mètres, est pratiquement nulle. Par suite, la question de l'altitude est sans importance dans l'héliothérapie proprement dite. Par contre, la déperdition que le rayon solaire éprouve en traversant les brumes et nuages est considérable. La condition fondamentale de l'héliothérapie est donc un climat sec et des journées ensoleillées.

b) Lorsqu'un sujet est exposé, nu, aux radiations solaires, il prend, en même temps qu'un bain de soleil, un bain d'air. Ce bain d'air a des effets qui doivent être séparés de ceux du bain de soleil et non confondus avec eux. Notamment, si le bain d'air est froid, il peut donner des effets diamétralement opposés à ceux du bain solaire, concurremment appliqué.

c) La quantité de chaleur solaire dont peut disposer le sujet augmente dans une proportion double de l'élévation de la température de l'air ambiant, c'est-à-dire que si la quantité de chaleur solaire est de 20° dans un air de 10°, elle sera de 30° dans un air de 15°, etc.

d) L'action des radiations chimiques solaires augmente dans une proportion parallèle à la quantité des rayons calorifiques, mais beaucoup plus rapidement, c'est-à-dire que si l'effet des radiations chimiques se mesure par N, pour une quantité de rayons calorifiques correspondant à une température de 10°, elle sera de 2 N, pour une quantité de rayons calorifiques correspondant à une température de 12°, etc.

Les recherches héliologiques et les observations héliothérapiques en cours, permettront de découvrir et de formuler la série des lois qui régiront la pratique de l'héliothérapie scientifique.

VI. — Si l'héliothérapie a été pratiquée de tout temps, empiriquement, sur le littoral, si le plus grand nombre des récents travaux consacrés à l'étude de cette question a été fait en ce lieu, c'est parce que le climat chaud, sec, ensoleillé, de cette région, réunit les conditions que l'observation scientifique et l'expérimentation physique et physiologique indiquent aujourd'hui comme étant les plus favorables.

Troisième Question.

§ 3. — Les effets biologiques et la posologie de l'héliothérapie.

Rapport de MM. le Professeur Albert Robin, membre de l'academie de médecine, et le Dr. Henri Bith, chef de laboratoire à la Faculté (Paris). — Ce rapport est divisé en six chapitres, terminé chacun par des conclusions; à la fin sont les conclusions générales.

Dans le premier chapitre, sont étudiées les propriétés générales du spectre solaire, les qualités propres à chacun des rayons, les conditions de leur pénétration et de leur absorption par les tissus. L'importante question des sensibilisateurs, corps capables de transformer les radiations entre elles et d'augmenter dans de grandes proportions leur action, est rapidement exposée.

Enfin, les variations des radiations solaires suivant les climats, les saisons, les heures de la journée, la situation géographique, font comprendre l'importance du choix du lieu et de la posologie pour la cure solaire. Les rayons directs du

soleil ne sont pas seuls à agir dans l'héliothérapie; une part considérable appartient à la lumière diffuse.

Dans le second chapitre, est traitée l'action des rayons solaires sur les bactéries. Favorisant rarement la vitalité des êtres microscopiques, les rayons peuvent modifier leur genre de vie, d'aérobies les transformer en anaérobies. C'est surtout l'action bactéricide qui prédomine. Arrêtant le développement des cultures, le soleil peut détruire les bactéries appartenant à toutes les espèces, les acido-résistantes comprises, même dans les tissus organiques. Ce pouvoir est dû à l'action directe des rayons solaires, et non comme on l'a cru, à une action indirecte, les milieux de culture et les liquides contenant les microbes étant modifiés (oxydation); les propriétés tinctoriales des bactéries sont aussi modifiées. Les produits de secrétion des microbes, leurs toxines, sont atténués par la lumière solaire; elle a aussi un rôle destructeur sur les protozoaires et les champignons inférieurs.

L'action bactéricide du soleil, considérée longtemps comme due exclusivement aux rayons chimiques, est aussi rapportée aujourd'hui, par certains auteurs, aux rayons calorifiques

Le troisième chapitre étudie le rôle capitale du soleil sur la vie végétale. La plante adulte privée de soleil s'étiole et dépérit: la plante en voie de croissance grandit moins vite à la lumière qu'à l'obscurité, mais elle devient plus résistante, plus solide (photauxisme). C'est à ce rôle retardant de la lumière sur la croissance qu'est due l'héliothérapie. Le soleil favorise le mouvement des plantes et des feuilles (héliotropisme, mouvements nyctiropiques); il active la respiration des plantes et joue un rôle primordial sur la fonction et l'assimilation chlorophyllienne; la nutrition hydro-carbonée et la fixation azotée sont sous l'étroite dépendance de la lumière solaire.

Dans le quatrième chapitre est examinée l'action du soleil sur l'organisme des animaux. Bien que n'étant pas indispensable à la vie animale, le soleil a un rôle utile pour la nutrition générale, mais cette étude est rendue délicate par la difficulté de l'expérimentation et la complexité des phénomènes biologiques.

Les rayons solaires, absorbés par les molécules chimiques intra cellulaires, excitent les cellules et augmentent les oxydations tissulaires, mais si les rayons ultra-violets sont trop abondants, ils ont un rôle nocif sur les cellules qu'ils peuvent détruire (base de la photothérapie de Finsen).

En général, les rayons de trop courtes longueurs d'ondes sont arrêtés par les pigments cutanés et transformés en rayons utiles de plus longues longueurs d'onde. L'énergie des rayons solaires est transmise par le sang à travers l'organisme qui va l'utiliser. Successivement est examinée l'action sur les échanges respiratoires, sur les échanges azotés, sur le poids, sur la croissance, sur les éléments sanguins, et sur l'hémoglobine, sur les anticorps.

Le cinquième chapitre est consacré à l'action biologique de la lumière solaire sur l'homme. Les modifications de la peau normale et pathologique et du sang sont d'abord étudiées; puis l'action vaso-dilatatrice entraînant la baisse de la pression artérielle et l'accélération du pouls; les modifications de la température, l'augmentation des échanges respiratoires et généraux, enfin l'action de la lumière solaire sur l'œil.

Les différentes théories expliquant les actions solaires sur l'organisme sont passées en revue, ainsi que le rôle particulier de chaque groupe de radiations.

Le soleil, dans une cure bien conduite, possède une action calmante, analgésiante, excitante, tonique, résolutive, microbicide, antitoxique. Si les rayons solaires sont trop intenses, la cure mal dirigée, on peut observer des accidents.

Dans le sixième chapitre sont résumées les principales qualités de la cure solaire à la montagne, à la plaine et au bord de la mer.

C'est l'héliothérapie marine qui donne, dans la plupart des cas, le maximum d'effets, grâce à sa richesse en lumière diffuse, à la grande transparence de l'atmosphère, à la rareté de la vapeur d'eau et des brouillards, à la polarisation de la lumière et à la reverbération intense par la mer et les plages.

L'héliothérapie marine est la meilleure application thérapeutique du soleil pour l'organisme humain, car elle permet d'associer à la cure solaire la cure marine.

Rapport de M. le Dr. d'Oelsnitz, ancien interne des hôpitaux de Paris, médecine des hôpitaux de Nice. — En l'état actuel de nos connaissances sur la nature et les effets organiques de la lumière solaire, il est impossible d'établir des lois précises réglementant le dosage de l'héliothérapie. Cependant, l'on est en droit de formuler quelques propositions d'attente pouvant être, dès maintenant, utilement appliquées à la pratique de la cure solaire.

Suivant son intensité d'action et suivant les états morbides auxquels elle est appliquée, l'héliothérapie peut donner lieu aux résultats les plus différents, variant des effets favorables aux actions nocives. Il est donc indispensable de savoir graduer l'application de l'héliothérapie. L'action et les effets de l'héliothérapie dépendent à la fois de l'agent thérapeutique et du sujet traité. Les variables qualités de la lumière solaire et les inégales réactions des organismes insolés influeront donc sur les résultats cliniques de l'héliothérapie. Les propriétés particulières de la lumière solaire au bord de la mer, ainsi d'ailleurs que toutes les propriétés du climat marin, doivent être prises en considération pour la détermination du dosage de l'héliothérapie marine.

Parmi les différentes radiations de la lumière solaire, il serait désirable de pouvoir mesurer en chaque lieu l'intensité des rayons chimiques, considérés comme étant les plus actifs; mais nous ne possédons pas actuellement de procédé exact et pratique pouvant servir à leur dosage.

Aussi, pour apprécier l'intensité d'action de l'héliothérapie, faut il se borner à la mesure de la température des rayons solaires et de la durée de l'insolation. La pratique de la cure solaire ayant permis de connaître, pour chaque affection traitée, les températures d'insolation les plus favorables, le problème se borne généralement à déterminer la durée des séances suivant la maladie, suivant la période du traitement, et suivant les réactions du sujet traité.

Les réactions de l'organisme au contact de la lumière solaire présentent un intérêt pratique réel pour la détermination de la posologie héliothérapique.

L'étude des modifications de la température, du pouls et de la respiration, provoquées par l'héliothérapie, permet d'établir des types réactionnels variables, correspondant à l'adaptation ou à l'intolérance des sujets au traitement solaire.

Les modifications de la pression artérielle, les modifications hématiques, sont d'une systématisation plus difficile, mais paraissent cependant confirmer partiellement les effets favorables ou défavorables de l'héliothérapie. Dans les affections tuberculeuses, la recherche en série des réactions à la tuberculine permet souvent de préjuger du degré d'action de l'héliothérapie.

L'étude de toutes ces réactions organiques, la constatation de leur extrême variabilité suivant les différents états morbides, suivant leur degré èvolutif, suivant leurs sujets et suivant les périodes du traitement, tendent à justifier la nécessité d'une posologie héliothérapique individuelle, sans cesse changeante.

Un tel mode de dosage du traitement solaire aurait cet avantage d'adapter, pour chaque cas et à chaque jour, le degré d'action de l'agent thérapeutique aux variables susceptibilités des sujets traités. Mais il aurait le grave inconvénient d'être d'une application pratique presque impossible.

Aussi, dans la grande majorité des cas, est-il nécessaire et on est autorisé à établir des règles générales de dosage de la lumière solaire, règles basées sur les résultats des observations antérieurement accumulées, règles assez larges pour s'adapter à toutes les éventualités, et assez précises pour permettre au praticien d'aborder sans accident la période délicate d'entraînement des malades à la cure solaire, d'en déterminer la rapidité de progression, d'en décider l'intensité définitive et la durée totale. Tout en appliquant ces règles générales, il y aura toujours un grand avantage à surveiller les réactions individuelles des sujets traités. Suivant les indications ainsi fournies, le traitement sera le plus souvent continué

suivant la formule primitivement décidée; d'autres fois, la cure solaire sera ralentie, momentanément suspendue, ou, au contraire, reprise ou augmentée progressivement.

La formule pratique de la posologie héliothérapique consiste donc à appliquer empiriquement des règles initiales préétablies, et, suivant les nécessités, de les modifier, de les adapter aux variables modes réactionnels des sujets traités.

Quatrième Question.

§ 4. — L'héliothérapie marine dans les tuberculoses chirurgicales.

Rapport de M. le Dr. Andrieu, ancien interne des hôpitaux de Paris, chirurgien de l'hôpital maritime de Berck. — L'auteur a surtout en vue les tuberculoses ostéo articulaes chez l'enfant et, accessoirement, les adénites tuberculeuses. Il estime que, pour porter un jugement sur l'hélio-thérapie, méthode nouvelle de traitement des tuberculoses chirurgicales, il est nécessaire de rappeler la marche, les complications, et surtout la longue durée de ces maladies.

Il est nécessaire aussi de connaître les résultats que donne le traitement actuel, considéré comme le plus efface, c'est-à-dire le repos et le grand air.

Muni de ces données, l'auteur examine successivement l'action du soleil sur: La durée des tuberculoses ostéo-articulaires — l'atténuation des symptômes — la production des complications — leur disparition — le résultat orthopédique — l'état général.

Il pense que le soleil n'est pas supérieur à l'aérothérapie marine dans la plupart des cas, sauf en ce qui concerne la fermeture des fistules et l'action sur les lésions superficielles. Il lui reconnaît une grande valeur pour l'amélioration de l'état général.

Après avoir donné les résultats de la cure hélio-marine à l'hôpital maritime de Berck, il conclut en se félicitant de ce que l'héliothérapie a conduit à la méthode conservatrice bien des chirurgiens qui la dédaignaient.

L'héliothérapie et la thalassothérapie sont des agents thérapeutiques de même ordre, agissant dans le même sens, et concourant au même résultat, par des moyens de valeur inégale.

La prépondérance doit être reconnue au climat marin, dont l'action se fait toujours sentir semblable à elle même, quelles que soient les variations des temps et de la saison. Près de lui, le soleil est seulement un adjuvant, mais un adjuvant des plus précieux, qui est un élément de plus dans la cure des tuberculoses locales. Tout médecin, pratiquant la climatothérapie, n'a plus le droit de négliger cet élément, dont l'action vient compléter si heureusement celle de l'aérothérapie. Loin de s'opposer à la cure d'air marin, on doit, au contraire, l'associer à elle pour réaliser cette méthode, qui est actuellement ce que nous avons de meilleur, l'héliothérapie marine.

Rapport de M. le Dr. Pascal, ancien interne des hôpitaux de Paris, chirurgien de la clinique Santa Maria (Cannes).

L'héliothérapie est locale ou générale: elle doit être surtout générale, continue, intensive, et prolongée longtemps encore après la guérison apparente.

Les tuberculoses chirurgicales ne sont pas des tuberculoses locales: ce sont des localisations d'une infection générale.

La cure doit être précédée d'une période de repos, qui peut être très courte. L'exposition au soleil doit être progressive. Les incidents sont peu graves et rares. Les effets thérapeutiques sont rapides: a) effet tonique — b) effet analgésiant (très remarquable, très rapide, et à peu près constant) — c) amélioration de la secrétion urinaire, de la respiration, du pouls, de la température, plus grande richesse du sang, augmentation des forces et du poids).

La pigmentation doit être étudiée à part, à cause de toutes les discussions auxquelles elle a donné lieu.

Les effets locaux sont remarquables (cicatrisation), toute fois l'action locale n'est pas très pénétrante.

Il ne suffit pas d'exposer au soleil des tuberculoses chirurgicales pour les guérir: le traitement classique demeure entier (immobilisation relative, quelquefois absolue, momentanée ou prolongée, ponctions, injections, alimentation, aération, etc).

Pronostic de la cure hélio-marine dans les différentes tuberculoses chirurgicales des membres: 1° Adénites — guérison habituelle — 2° Ostéites en général et mal de Pott: la durée paraît abrégée. Les abcès disparaissent fréquemment sans ponction ni injection. — 3° Ostéo-arthrites: l'action est variable suivant l'âge du malade, le siège et la profondeur des lésions. Les enfants sont plus sensibles que les adultes à la cure hélio-marine. — La guérison sans ankylose est plus fréquente avec la cure solaire qu'avec la cure marine seule. Cette cure diminue donc les rigueurs, la durée, et quelquefois les indications de l'immobilisation, mais elle ne supprime pas l'orthopédie.

Les indications de la cure hélio-marine sont: toutes les localisations chirurgicales de la tuberculose sur la peau, les ganglions, les os, les articulations, le péritoine, les organes génitaux-externes.

Les contre indications sont: les incidents nerveux, digestifs, circulatoires, les accidents chez les cachectiques et les tuberculeux pulmonaires, — les différences excessives de la température de l'air, l'excès des rayons chimiques.

La cure hélio marine additionne les effets heureux de l'hélio- et de la thalassothérapie. On peut déjà pressentir que cette cure emportera tous les suffrages dans un avenir prochain; mais les échecs devraient être publiés comme les succès. En outre, la cure hélio-marine rendra plus rare, prophylactiquement, l'eclosion des tuberculoses chirurgicales.

On peut donc admettre qu'elle diminue d'un tiers environ la durée des traitements, évite les récidives, et assure des guérisons définitives.

Discussion. — M. le Dr. Stefani (Nice). — Dans le traitement des tuberculoses chirurgicales, l'héliothérapie marine, — que l'on donne ce nom à l'insolation combinée à la balnéothérapie, ou simplement à l'insolation au bord de la mer, — ne doit être envisagée que comme un excellent adjuvant général, qui doit prendre place au premier rang des reconstituants, à côté de l'huile de foie de morue, de l'arsenic, et des sels de chaux.

Quant au traitement chirurgical, on ne saurait le dédaigner. Je suis de ceux qui continuent à penser qu'une tuberculose osseuse, articulaire, péritonéale, ou même ganglionnaire, lorsqu'elle est bien limitée, doit être envisagée surtout et avant tout comme une maladie locale. Et c'est pourquoi aucun moyen médicamenteux, physique, ni même sanglant, ne saurait être négligé pour combattre localement le bacille installé dans un territoire limité de l'organisme, et pour l'en extirper radicalement quand la chose est anatomiquement possible.

Le bacille de Koch se comporte comme le staphylocoque doré dans les ostéomyélites aiguës. Depuis quand avons-nous vu qu'il ait été question de traiter l'ostéomyélite par des moyens purement généraux et de désarmer le chirurgien devant elle?

En médecine, comme en toutes choses „in medio stat virtus“ et les plus belles victoires sont à ceux qui savent manier judicieusement et sans parti pris d'exlusivisme toutes les armes de l'arsenal thérapeutique.

M. le Dr. Redard (Paris). — Le traitement des tuberculoses externes ne peut être compris dans une seule formule. Il doit différer suivant les formes, le siège, la période, les complications de la maladie, l'âge et les conditions sociales du malade. Le traitement par le soleil ne convient pas à tous les cas. M. Renard insiste sur l'importance de ne pas renoncer délibérément aux appareils d'immobilisation pour le traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses, surtout chez les sujets jeunes, indociles et mal surveillés. Ainsi, dans les formes graves, l'immobilisation doit

primer l'héliothérapie et les appareils amovo-inamovibles sont à réserver pour la période de convalescence. Dans les formes bénignes, au contraire, il y a souvent avantage à associer l'héliothérapie à l'immobilisation au moyen d'appareils simples, ayant une réelle valeur orthopédique.

Le Dr. Jaubert (Hyères), s'est employé à combiner des dispositions permettant l'insolation des régions malades, tout en maintenant le sujet dans une contention convenable. Aussi, chez les malades pour lesquels l'indication de l'immobilisation prime toutes les autres, comme c'est le cas pour les coxalgiques, les pottiques, se contente-t-il de leur appliquer seulement les bains de soleil, et dans certains cas, localement, des compresses imbibées d'eaux-mères. Celles-ci, dans les formes fongueuses, ont une action résolutive très nette.

Pour les malades en période de convalescence, pour ceux qui ne sont point soumis à l'immobilisation, M. Jaubert joint à l'héliothérapie, les bains de mer, chauds, tièdes, ou froids à la plage, suivant les cas.

MM. les Dr. Guillaume et Chavaillon (Tours), persuadés également de la nécessité d'assurer l'immobilisation, ont cherché un mode de contention pouvant permettre les applications héliothérapiques.

Ils ont combiné pour cela des appareils fort ingénieux, faciles à enlever et à replacer, d'une rigidité parfaite, du reste, que tout chirurgien peut réaliser au moyen de bandes d'étoffes molles et d'un produit se présentant sous l'aspect d'une huile qui, en se dessèchant, abandonne une couche agglutinante plus ou moins épaisse suivant la quantité du liquide employé. Ce produit, dénommé Orthopédine, permet de fabriquer des appareils, très légers, imperméables, et, détail d'un réel intérêt, non inflammables.

Cinquième Question.

§ 5. — Héliothérapie dans les tuberculoses abdominales.

Rapport de M. le Dr. Revillet, ancien interne des hôpitaux de Lyon, chirurgien de l'Asile Dollfus (Cannes). — Très employée par un grand nombre d'auteurs dans les tuberculoses cutanées, ganglionnaires, osseuses, éritonéales, l'héliothérapie l'a été beaucoup moins dans les tuberculoses des organes génito-urinaires. Elle mérite de l'être davantage.

Les localisations tuberculeuses génito-urinaires offrent, avec des indications précises, un terrain particulièrement favorable aux manifestations thérapeutiques les plus efficaces de l'héliothérapie, associée ou non à la cure marine.

Sont justiciables également de l'héliothérapie, les si nombreuses aménorrhées et dysménorrhées, et hypoplasies génitales, d'origine tuberculeuse et sans cause locale appréciable. Le soleil est l'agent emménagogue et euménorrhéique par excellence.

Pour la cure de ces affections, le bain de soleil est général ou local. Le bain de soleil général doit être centripète, et l'on doit surveiller attentivement les réactions générales ou locales. — Pour le bain de soleil local, les mêmes règles de prudence et d'atermoiement sont à observer. Il faut aussi tenir compte de ce fait, c'est que les affections abdominales aiment la chaleur et sont fâcheusement impressionnées par le froid, surtout chez l'enfant, qui réagit plus faiblement que l'adulte à l'action des basses températures.

La cure solaire trouve dans la cure marine le plus puissant des adjuvants Debove).

L'étude de la conformation architecturale de l'abdomen donne des indications particulièrement précieuses au point de vue de sa pénétration par les rayons solaires.

Sa charpente squelettique, c'est-à-dire sa partie la moins perméable à la lumière, existe surtout en arrière, où elle est formée par les tissus des vertèbres dorsales inférieures, des vertèbres lombaires, et enfin par le sacrum auquel adhèrent les os iliaques, vastes écrans qui vont en se rétrécissant en avant et en dedans, pour aboutir à la très étroite symphyse pubienne.

De ce dispositif du squelette, il résulte que la sphère abdominale, mal éclairée en arrière, est au contraire largement ouverte en haut aux rayons lumineux.

Donc, c'est par la paroi antérieure de l'abdomen, et non par la postérieure, que les rayons solaires aborderont le plus facilement les profondeurs les plus reculées, les fosses iliaques, les régions prévertébrales et les loges des reins. Pour ces régions profondément situées et rapprochées de la colonne vertébrale, l'insolation, bien que le chemin à parcourir soit plus long, doit être antérieure ou tout au moins combinée pour une très large part et alternativement, avec l'insolation postérieure.

Conclusions: La plus haute expression de l'héliothérapie se trouve réalisée dans les pays méditerranéens, où elle s'associe à la cure marine et devient la cure hélio-marine.

Elle guérit souvent les néphrites franchement tuberculeuses, inexactement appelées prétuberculeuses. Elle guérit aussi les albuminuries fébriles, que l'auteur a observées souvent chez des enfants atteints d'adénopathies multiples, plus ou moins généralisées; on pourrait désigner ce genre d'affections sous le nom de fièvre ganglionnaire tuberculeuse albuminurique. La cure hélio-marine doit être d'autant plus hâtivement conseillée que l'albuminurie peut, dans nombre de cas, être le seul symptôme prémonitoire d'une néphrite ulcéro-caséeuse à sa période initiale. Les cystites et prostatites sont également souvent guéries.

Mais c'est dans les affections tuberculeuses des organes génito-urinaires de la femme que la cure hélio-marine trouve ses plus sûres indications. Elle amène la guérison souvent rapide des vieilles inflammations de l'utérus et de ses annexes, la résolution des anciens exsudats, la cessation des douleurs et des troubles fonctionnels et, comme après la néphrectomie, la cicatrisation des plaies fistuleuses post-opératoires, qui avaient résisté à tous les autres traitements. A noter son action analgésiante, qui ne fait jamais défaut.

Enfin, c'est la médication spécifique des si nombreuses et désespérantes aménorrhées et dysménorrhées, sine materia, sans cause locale appréciable. Grâce à elle, les douleurs pelviennes, coliques, névralgies disparaissent.

La lumière solaire, on ne saurait assez le proclamer, est éminemment emménagogue et euménorrhéique.

Appliquée chez les jeunes filles, à l'éveil de leur puberté, elle empêchera l'infantilisme et l'hypoplasie des organes génitaux; elle éteindra souvent des foyers de bacilles de Koch encore localisés, mais qui, par la suite, pourraient se généraliser et aboutir à la tuberculose pulmonaire, ainsi que cela se voit très souvent chez les hypoplasiques génitales; enfin, aux femmes perpétuellement déçues dans leurs espérances maternelles, elle apportera la possibilité de la conception et de la grossesse menée à terme.

Rapport de M. le Dr. Armand-Delille, ancien interne des hôpitaux de Paris. — L'efficacité de la cure marine dans la péritonite tuberculeuse est connue depuis de longues années déjà, et il est de tradition, dans les services des hôpitaux d'enfants de Paris, en particulier (il l'était depuis longtemps dans le service du regretté professeur Grancher) d'envoyer à Berck ou à Hendaye les enfants atteints de péritonite tuberculeuse, une fois que les phénomènes aigus s'étaient amendés. Ils revenaient presque tous guéris après un séjour marin de 6 mois.

Mais l'héliothérapie est venue apporter un complément très important dans la thérapeutique de la tuberculose du péritoine et à l'heure actuelle, il s'impose de toujours adjoindre à la cure marine la pratique de l'héliothérapie dans les tuberculoses péritonéales.

L'héliothérapie locale peut, à elle seule, donner de beaux résultats, mais l'héliothérapie totale est de beaucoup préférable, parce qu'elle permet d'obtenir

une transformation beaucoup plus solide de l'état général. Sauf pour les formes aiguës, ou pour les poussées aiguës dans les formes chroniques, l'héliothérapie peut s'appliquer à tous les cas de tuberculose péritonéale: forme ascitique curable, forme ulcéro-caséeuse, forme fibreuse, forme entéro-péritonéale et appendicite tuberculeuse.

La cure solaire devra être instituée quelque jours après l'arrivée dans la station marine, afin de laisser, pendant une semaine environ, l'organisme s'adapter au nouveau milieu. On commencera ensuite une cure progressive, en commençant par de courtes séances d'exposition des extrémités au soleil, puis on augmentera progressivement la durée des séances, en même temps qu'on irradiera peu à peu la racine des membres, puis le tronc et l'abdomen, sur leur face postérieure comme sur leur face antérieure, de manière à arriver à laisser le corps entièrement nu au soleil pendant 6 heures par jour.

Cette cure se fera, soit sur des galeries ou terrasses exposées au midi et abritées du vent; elle pourra même se faire en bateau, comme dans la cure de bassin à Arcachon et à Cannes. La cure ne devra être interrompue que si survient un incident ou une poussée aiguë.

La pigmentation se fait en général rapidement, en même temps que la fièvre tombe, que les douleurs disparaissent et que l'appétit renaît. Il faut préalablement évacuer l'ascite, si elle est trop considérable; il n'y a ensuite aucun autre traitement à faire. Au haut de quelques semaines ou de quelques mois, on voit l'ascite disparaître. Ces masses caséeuses se résorbent progressivement, en même temps que l'état général se transforme et que les membres reprennent leur vigueur et leur aspect normal.

Il n'y a jamais d'insomnies, ou du moins elles sont très rares, à moins qu'on n'ait intempestivement appliqué le traitement au moment d'une poussée aiguë.

Les statistiques d'héliothérapie au bord de la mer ne sont pas encore considérables: l'auteur a eu 5 succès dans 5 cas personnels soignés par différents médecins du littoral. Jaubert, sur 15 cas, a eu 12 succès: encore les 3 cas non suivis de succès étaient-ils défavorables. d'Oelsnitz n'a eu que des succès.

En résumé, la méthode héliothérapique est venue apporter un élément considérable de succès dans la thérapeutique de la péritonite tuberculeuse, non seulement elle est un adjuvant puissant de la cure marine, mais elle en abrège souvent la durée et augmente la solidité de la guérison.

Notiz.

In Anlehnung an das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hat sich bei der Zentralstelle des Roten Kreuzes für Kriegswohlfahrtspflege ein besonderer Tuberkuloseausschuss gebildet, der es sich angelegen sein lässt, nach jeder Richtung hin für die Aufrechterhaltung der Tuberkulosefürsorge während der Kriegszeit zu sorgen. Zunächst hat dieser Ausschuss, um die in den Heilstätten und Fürsorgestellen durch Abgaben von Personal für die Kranken und Verwundetenpflege des Heeres entstandenen Lücken auszufüllen, einen Nachweis für Ärzte, Schwestern und sonstiges Pflegepersonal, die bereit sind, an solchen Stellen zu arbeiten, errichtet.

Anmeldungen für derartige Stellen sind an die Zentralstelle für Kriegswohlfahrtspflege, Tuberkuloseausschuss, Berlin N. W. 7, Reichstagsgebäude Portal V zu richten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 30. Oktober 1914. *Nr. 12.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

II. Bücherbesprechungen.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1412. **E. Fischer, Überlegungen und Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** *Zschr. f. Hyg. Bd. 78 H. 2.*

Die viel erörterte Frage der Tuberkelbazillen im strömenden Blut wurde von dem Verf. einer neuen experimentellen Untersuchung unterzogen. Und zwar wurden 1. das Blut von 13 tuberkulösen Menschen der verschiedensten Stadien sowohl durch mikroskopische Durchsicht der Präparate am Kreuztisch, als auch durch Verimpfung auf 25 Meerschweinchen untersucht. Die mikroskopische Untersuchung zeigte öfters säurefeste Kristallsplitter oder Detritus, die der Ungeübte vielleicht mit Tuberkelbazillen verwechseln könnte. Ferner fanden sich granulaartige Niederschläge. Beweisend gegen die Tuberkelbazillennatur dieser Gebilde ist der Ausfall der zweiten Untersuchungsmethode, der Tierversuch. Von den 25 Tieren wurde kein einziges tuberkulös. In einer zweiten Reihe wurden von 21 tuberkulösen Meerschweinchen 74 verschiedene Blutuntersuchungen gemacht. Es konnte in 148 Präparaten mikroskopisch kein Tuberkelbazillus gefunden werden. Von den 83 Versuchstieren, die das verdächtige Meerschweinchenblut eingespritzt bekamen, wurden 12 Tiere tuberkulös. Diese entsprachen 7 Blutproben. Von diesen 12 konnten aber nur bei 3 ganz eindeutig eine echte auf die Bluttuberkelbazillen zurückzuführende Impftuberkulose festgestellt werden. Zwei Tiere sind sicher einer Spontan-Tuberkulose erlegen. Es bleiben also noch 7 Tiere übrig, bei denen es zweifelhaft blieb, ob die Tuberkelbazillen aus dem Blut gekommen waren. Die 3 eindeutigen und die 7 zweifelhaften Tiere entsprechen zusammen 6 Blutproben. Das sind unter 73 etwa 8 %. Die Tiere, deren Blut als sicher Tuberkelbazillen enthaltend erwiesen wurde, waren sehr schwer infiziert, kurz ante exitum. Schmitz, Greifswald.

1413. **L. Porrini, Beitrag zum Studium der tuberkulösen Bazillämie.** *Clinica medica italiana Bd. 52 Nr. 10.*

Das kritische Studium der Literatur beweist, dass das Vorkommen der Tuberkelbazillen im Blut alles andere eher ist als eine gewöhnliche Erscheinung. In der Tat sind die bei Tierversuchen erhaltenen positiven Resultate ziemlich spärlich, während man sich leicht der Gefahr einer falschen Deutung aussetzt, wenn man die unzuverlässige Methode von Schnitter-Stäubli anwendet. Die vom Verf. in 38 Fällen von Tuberkulose mit einwandfreien technischen Methoden angestellten Untersuchungen fielen immer negativ aus, sowohl was die mikroskopische, als auch die biologische (Meerschweinchen) Untersuchung betrifft. Carpi, Lugano.

1414. **Stephan Charon, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute von Tuberkulösen.** *Inaug.-Dissert. Strassburg 1913.*

Von 19 Fällen, und zwar 4 des ersten, 8 des zweiten und 7 des dritten Stadiums der Lungentuberkulose, waren 12 Fälle positiv. Much-

sche Granula wurden dabei 11 mal, nach Ziehl-Neelsen färbbare Stäbchen 6 mal gefunden. Auf das erste Stadium der Tuberkulose entfiel kein einziger positiver Befund, auf das zweite Stadium 5 nach Much und 2 nach Ziehl-Neelsen färbbare Gebilde, auf das dritte Stadium 6 bezw. 4. Der strikte Beweis aber, dass die in der Blutbahn zirkulierenden, auch säurefesten Gebilde wirklich Tuberkuloseerreger waren, liess sich nicht erbringen, die Pathogenität des Blutes war nicht zu beweisen. Alle an Meerschweinchen ausgeführten Versuche blieben erfolglos.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1415. **Amenille und Leon Kindberg, Über terminale Bazillämie bei den Lungentuberkulösen etc.** *Presse Medicale Nr. 10 S. 100, 1914.*

In der Sitzung vom 30. Januar 1914 der Société Médicale des hopitaux berichten die Autoren über Versuche, die sie gemacht haben mit der Überimpfung von verschiedenen Leichenteilen (Niere, Muskel, Haut etc.) die von 24 Sektionen herrührten und an 110 Kaninchen gemacht worden sind. An 77 % der Fälle fiel das Resultat positiv aus. Daraus folgt, dass die positive Impfung nicht mit Bestimmtheit die Tuberkulose nachweist (?). Indessen lassen die Versuche den Schluss zu, dass im Agonalstadium eine Bazillämie bei den Tuberkulosen eintritt (?).

Lautmann, Paris.

1416. **P. Masenti, Das Arneth'sche Leukozytenschema und seine Verwendung bei der Lungentuberkulose.** *La Riforma medica 1914 Jahrg. 30 Nr. 12.*

Verf. kommt nach seinen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Bei der Lungentuberkulose gibt es kein charakteristisches Leukozytenschema, ebenso wenig wie es eine besondere Leukozytenformel gibt, da ihre Zahlen im Anfangsstadium der Krankheit nur wenig von den Durchschnittszahlen bei gesunden Individuen abweichen.

Dagegen besteht eine direkte Beziehung zwischen dem Leukozytenschema und dem Verlauf der Lungenaffektion.

Das Arneth'sche Schema erlaubt kein Urteil über die Wirksamkeit einer eben begonnenen Behandlung, da das neutrophile Schema selten im Anfang der Behandlung sich ändert, d. h. nicht früher, als auch schon alle die anderen klinischen Symptome uns über die Besserung oder Verschlimmerung der Krankheit belehren.

Carpi, Lugano.

1417. **S. Maggiore, Zytologische Blutbefunde in den verschiedenen Stadien der kindlichen Tuberkulose.** *Gazzetta internazionale di med. e chir. 1914 Nr. 19.*

Durch das Studium von 94 Fällen kommt Verf. zum Schlusse, dass es, welches auch das Stadium und die Form der Infektion sei, keine einheitliche und konstante hämatologische Formel gibt. Der Hämoglobinwert und die Zahl der Erythrozyten sind in vielen Fällen merklich herabgesetzt. Die Leukozyten dagegen halten sich meist auf der Normalzahl, Hyperleukozytose ist eine Ausnahme. Die Mononukleären sind vermehrt, Basophile fehlen im allgemeinen, die Eosinophilen zeigen ausnahmsweise eine Vermehrung. Zusammenfassend ergeben die Untersuchungen des

Verf., dass unter dem Einfluss spezifisch toxisch-infektiöser Stoffe im Organismus des Kindes verschiedene hämatologische Veränderungen entstehen, die aber weder konstant noch einheitlich sind. Die Vermehrung der Mononukleären könnte als Reaktion des Knochenmarkes gedeutet werden, zu der besondere Bedingungen der blutbildenden Organe des kindlichen Organismus den Anlass geben könnten. Verf. lenkt zuletzt die Aufmerksamkeit auf gewisse Anämieformen nicht tuberkulöser, aber von tuberkulösen Müttern abstammender Säuglinge. Carpi, Lugano.

1418. **W. P. Lapschin, Über morphologische Veränderungen des Blutes bei einigen Erkrankungsformen der Lungen.** *Wojenno-medicinsky Journal 1914 Nr. 3 S. 401—418.*

Von der Arbeit wollen wir nur den die Tuberkulose betreffenden Abschnitt herausgreifen! Es handelte sich um Fälle, bei denen im Sputum Tuberkelbazillen gefunden waren. In Übereinstimmung mit anderen Forschern konnte Verf. die Tatsache bestätigen, dass bei Lungentuberkulose häufig sowohl der Hämoglobingehalt als auch die Zahl der roten Blutkörperchen abnimmt. Weitaus am konstantesten sind jedoch die Veränderungen an den weissen Blutkörperchen: bei gutartig verlaufenden und wenig progredienten Fällen ist eine merkliche Zunahme der Lymphozyten und Übergangsformen zu ermitteln, die Neutrophilen sind entweder in normaler Zahl vorhanden oder etwas vermindert bei normalem Prozentgehalt der Eosinophilen. Fälle mit schlechter Prognose, die schliesslich tödlich endeten, zeigten eine starke Verminderung oder völliges Verschwinden der Lymphozyten im Blute, hier dominieren die Neutrophilen, die Eosinophilen nehmen ebenfalls ab und verschwinden ganz.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

1419. **Schwermann, Bluntuntersuchungen bei Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 1914 Bd. 22 H. 5.*

Die Lungentuberkulose hat auf das rote Blutbild keinen charakteristischen, aber doch deutlichen Einfluss. In schwer fieberhaften Fällen ist sowohl Hämoglobin wie die Erythrozytenzahl z. T. stark vermindert. In den weniger schweren Fällen können die Verhältnisse unternormal, normal oder übernormal sein. Die Gründe werden eingehend erörtert.

Köhler, Holsterhausen.

1420. **G. Baer und R. Engelsmann-Davos Platz, Das Leukozytenbild bei Gesunden und Lungentuberkulösen im Hochgebirge.** *D. Arch. f. klin. Med. Bd. 112 H. 1 u. 2 S. 56.*

Die Blutuntersuchungen an Gesunden im Hochgebirge, und zwar sowohl Einheimischen wie Zugereisten, Männer wie Frauen, ergab gegenüber dem Blutbild in der Ebene quantitativ keine Unterschiede, qualitativ dagegen Lymphozytose mit entsprechender Neutropenie sowie Verschiebung des Arneth'schen Blutbildes nach links.

Bei Kranken (Lungentuberkulösen) dagegen wurde zunächst, wie im Tiefland, eine Vermehrung der Gesamtleukozytenzahl festgestellt, und zwar war dieselbe um so ausgesprochener, je ausgedehnter, insbesonders aber je florider das Leiden war. Die gleiche Beobachtung wurde gemacht in dem Verhältnis zwischen Lymphozytenzahl und der der Neutrophilen, insofern auch dieses sich zu ungunsten der ersteren verschob, je schwerer

der Fall war. Die Lymphopoese ist also ein Gradmesser für die Wiederstandskraft des Organismus: erlischt sie, was gegebenenfalls eher eintritt, als bei der Neutropoese, so muss dies als ein ungünstiges Zeichen angesehen werden. Anderseits spiegeln sich auch in den Veränderungen des Arneth'schen Blutbildes die Schwankungen im Krankheitszustand der Lungentuberkulösen wieder. Die im Hochgebirge an sich (s. oben!) physiologische Verschiebung nach links wird um so ausgesprochener, je ausgedehnter, insbesondere aber je aktiver das Lungenleiden ist; jede Besserung dagegen prägt sich in einer Verschiebung des Blutbildes nach rechts aus. Selbstverständlich können derartige Feststellungen, die diagnostisch — z. B. zur Entscheidung, ob ein vorhandenes Fieber tuberkulös oder hysterisch ist — und prognostisch von hohem Werte sind, nur mittels Serienuntersuchungen gemacht werden. C. Servaes.

1421. **Alf Gullbring, Über die Erythrozyten bei vorgeschrittenen Formen von Lungentuberkulose, insbesondere mit Rücksicht auf gleichzeitig vorkommende Amyloiddegeneration.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 2, 1914.*

1. Bei vorgeschrittenen Formen von Lungentuberkulose mit relativ gutem Allgemeinbefinden erhält man sowohl verhältnismässig hohe als auch niedrige. Werte für die Erythrozyten.

2. In der Regel werden die höchsten Werte in Fällen erhalten, die von dem Holmgren'schen Symptomenkomplex Nagelveränderungen und palpable Leber aufweisen.

3. Eine gleichzeitig vorhandene Amyloiddegeneration führt keine Senkung der Erythrozyten herbei, sondern eher eine Steigerung.

4. Die vernachlässigte Amyloiddegeneration ist wahrscheinlich der Grund für die bisherigen ungleichen Resultate bei Untersuchungen über die Gesamtzahl der roten Blutkörperchen bei vorgeschrittener Lungentuberkulose. Köhler, Holsterhausen.

1422. **Preti, Präzipitierende Wirkung des Blutserums mit Lipoiden des Tuberkelbazillus.** (Aus der Klinik für Gewerbekrankheiten des Instituts für ärztliche Fortbildung in Mailand.) *M. m. W. 61, S. 241, 1914.*

Bei Zusatz von Lipoidemulsion zu Blutserum entsteht bisweilen ein Präzipitat. Davon ausgehend hat Preti mit Lipoiden des Tb. B. Versuche mit dem Blutserum von 100 Patienten vorgenommen. Von diesen Patienten hatten 64 Tuberkelbazillen im Auswurf, 36 waren als tuberkulosefrei anzusehen. Bei der Probe zeigten von den 64 Patienten 53, von den tuberkulosefreien 36 noch 10 Präzipitate. Auf $1/2$ mg Tuberkulin reagierten diese 10, so dass diese wenigstens nicht als nichttuberkulös angesehen werden konnten. Nach weiteren Beobachtungen hofft P. ein Urteil, wie weit die Versuche verwertbar sind, abgeben zu können. Bredow, Ronsdorf.

1423. **S. Cannata, Der opsonische Index des Blutserums tuberkulöser Kinder in Beziehung zu den verschiedenen Tuberkelbazillenstämmen.** *La Pediatria Bd. 21 Nr. 11.*

Bei der menschlichen Tuberkulose zeigt der opsonische Index des

Blutserums ein fast gleiches Verhalten gegenüber den verschiedenen Tuberkelbazillenstämmen. Das bekräftigt immer wieder die Tatsache, dass die verschiedenen Stämme gemeinsame Merkmale besitzen, die für ihre Abstammung von einem gemeinsamen Grundtypus sprechen.

Die Tatsache, dass, wenn die Kranken mit humanem Tuberkulin behandelt werden, der opsonische Index des Blutserums höher ist gegenüber den Bazillen der humanen und bovinen Tuberkulose, als gegenüber den Bazillen der Vogel-, Fisch- und Reptilientuberkulose, bestätigt andererseits, dass der bovine Stamm biologisch dem humanen am meisten verwandt ist.

Die Erhöhung des opsonischen Index bei Tuberkulösen nach der Tuberkulinbehandlung endlich zeigt, dass beim Vorgang der Immunisierung der Organismus auch durch Vermehrung der Opsonine mitwirkt.

Carpi, Lugano.

1424. **F. Salomon, Untersuchungen mit Partialantigenen an Tuberkulösen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 2 S. 283, 1914. (Eppendorfer Festschrift.)*

Untersuchungen mit den Much'schen Partialantigenen an Tuberkulösen führten zu folgendem Ergebnis: Tuberkulöse reagierten mit der Komplementbindungsmethode fast stets positiv auf Tuberkulin, MTb und MTbR; auf die Partialantigene in der Reihenfolge: Eiweiss-, Fettsäure, Neutralfett. Die fehlenden Antikörper konnten durch Zufuhr der betreffenden Antigene erzeugt werden. Ein gesetzmässiges Verhältnis zwischen Komplementbindung und Hautreaktion ergab sich nicht.

E. Leschke, Berlin.

1425. **A. Adam, Anti-Partialantigen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 2 S. 313, 1914. (Eppendorfer Festschrift.)*

Das Serum Tuberkulöser, die mindestens 4 Wochen mit Partialantigenen oder mit Alttuberkulin vorbehandelt worden waren, hat auf die wasserunlöslichen Partialantigene keine deutliche Wirkung. Es trat nur eine unbedeutende Abschwächung des Eiweisses und eine geringe Verstärkung des Fettantigen hervor; dagegen wurden das wasserlösliche Filtrat von Tuberkelbazillenauflösungen durch das antituberkulinhaltige Serum fast reaktionsunfähig gemacht.

E. Leschke, Berlin.

1426. **A. Adam, Tuberkelbazillenpartialantigene bei Lupus.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 2 S. 303, 1914. (Eppendorfer Festschrift.)*

Verf. untersuchte 14 Lupusfälle auf ihr Verhalten gegenüber Partialantigenen. Charakteristisch für den Lupus ist die Steigerung der Empfindlichkeit gegen die Fettbestandteile der Tuberkelbazillen. Im Gegensatz zu den Reaktionen bei Lungentuberkulösen, deren oberste Grenze für die Fettsäure bei 1 : 10 000, für das Neutralfett bei 1 : 100 000 liegt, gaben Lupusfälle noch bei Verdünnungen von 1 : 1 000 000 bzw. 1 : 10 000 000 positive Reaktionen. Die Ursache der Verschiedenartigkeit lupöser Erkrankungen zu erhellen, gelang nicht.

E. Leschke, Berlin.

1427. **Bergel, Studien über fermentativen Abbau der Tuberkelbazillen im Organismus.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 4.*

Aus den Untersuchungen geht die Wichtigkeit der Lymphozyten hervor, welche infolge ihrer lipolytischen Eigenschaften die Lipoidhülle der Tuberkelbazillen nicht nur in ihrem Zellteile lösen, sondern nach Abgabe ihres Zellfermentes in die umgebende Flüssigkeit auch ausserhalb ihres Zellkörpers die Entfettung und gleichzeitige Entfärbung der Tuberkelbazillen bewerkstelligen. Die Quelle des lipolytischen Ferments liegt in den Lymphozyten, den Lymphdrüsen, der Milz und dem gesamten lymphatischen Apparat. Gutes Literaturverzeichnis. Köhler, Holsterhausen.

1428. **R. Arima und Y. Sakamura-Osaka (Japan), Über die Bildung des Bakteriolysins durch Tuberkelbazillen und deren Gifte.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 72 H. 4/5 S. 389.*

Die Verff. beobachteten bei Meerschweinchen, die mit lebenden oder abgetöteten Tuberkelbazillen oder mit Tuberkulin vorbehandelt waren, in der Bauchhöhle ausgesprochenere Bakteriolyse, als bei nicht vorbehandelten; ferner lebhafte Phagozytose, die aber den Tuberkelbazillen nicht nur nicht schadete, sondern ihnen vielmehr gewissermassen ein Obdach gewährte, indem sie sich ungestört vermehren konnten, um schliesslich die sie umgebende Zelle zu zerstören. C. Servaes.

1429. **A. Calmette, Sur la mise en évidence des lipoïdes libres dans les sérums par l'activation du venin de cobra, particulièrement au cours de l'infection tuberculeuse.** *B. kl. W. 1914 Nr. 11.*

Übersichtsbericht zur Frage der Cobra-Reaktion.

Köhler, Holsterhausen.

1430. **K. Möckel, Über passiv erworbene Anaphylaxie.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 31 H. 2 S. 367, 1914. (Eppendorfer Festschrift.)*

Die Hautempfindlichkeit gegen die Teilsubstanzen des Tuberkelbazillus liess sich in vielen Versuchen durch gesunde Organe tuberkuloseimmuner Rinder auf Meerschweinchen nicht übertragen. Die Prüfung der Intrakutanreaktion mit den verschiedenen Partialantigenen bei gesunden Meerschweinchen, die vor 1—5 Tagen intraperitoneale Injektionen selbst grösserer Mengen von Drüsen- oder Milzbrei tuberkuloseimmuner Rinder erhalten hatten, führte stets zu negativen Ergebnissen.

E. Leschke, Berlin.

1431. **K. K. Wredensky-St. Petersburg, Zur Frage der Komplementbildung bei Tuberkulose.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 71 H. 5/7 S. 511.*

Die Untersuchungen ergaben, dass es unmöglich ist, mit der Komplementbindungsreaktion die Anfangsfälle der Lungentuberkulosen herauszufinden, da diese, ähnlich manchen inaktiven Fällen, nur eine schwache Hämolysenhemmung ergeben. Die Sera klinisch Tuberkulosefreier gaben stets vollständige Auflösung der Blutkörperchen, während den grössten Prozentsatz an positiven Reaktionen die chronischen Lungentuberkulosen ergaben; nur bei ganz schweren Fällen wurden, wie bei Frühfällen, zuweilen keine komplementbindende Antikörper im Serum gefunden. Was

nun die Antigene betrifft, so zeigte es sich als vorteilhaft, die Reaktion stets mit mehreren Antigenen anzustellen. Die Bakterienextrakte und -aufschwemmungen erwiesen sich am zuverlässigsten, doch war innerhalb der einzelnen Typen kein Unterschied: Die Komplementbindungsreaktion ist also eine Gattungsreaktion. Die eigentlichen Tuberkuline (nach Art des A. T. Koch) ergaben viel weniger positive Ergebnisse; doch waren sie geradezu spezifisch zum Nachweis einer vorausgegangenen Tuberkulinanwendung. C. Servaes.

1432. **A. Cain, Recherches sur l'anémie des tuberculeux, les réactions de la rate et de la moelle osseuse.** *Thèse Paris 1914. 110 S.*

Gründe und Bedingungen für das Auftreten der Anämie Tuberkulöser bleiben dunkel. Ein wesentlicher Faktor ist jedoch die hämolytische Tätigkeit der Milz, manchmal des Knochenmarks. Die Veränderungen beider Organe werden genau untersucht und führen Verf. zu Leistungen ihrer Reaktionszustände je nach den Zellarten, deren Proliferation im Vordergrund steht. Die blosse Blutuntersuchung kann nur in seltenen Fällen Aufschluss über Natur und Schwere einer Phthisikeranämie geben.

Reuter, Schömberg.

1433. **Hermann Faschingbauer, Hämorrhagische Diathese bei Tuberkulose.** *W. kl. W. 1914 Nr. 23.*

Zu den Infektionskrankheiten, bei welchen die hämorrhagische Diathese auftritt, gehört auch die Tuberkulose. In der Literatur fand Verf. ca. 80 Fälle, dazu sammelte er 6 Fälle von der Abteilung des Prof. Kovacs. Diese letzteren ergaben das Vorkommen der hämorrhagischen Diathese in 0,5 % der Fälle von Tuberkulose. Mitteilung der Krankengeschichten. Die Folgerungen fasst der Verf. wie nachstehend zusammen:

1. Die Purpura ist eine nicht allzuseltene Begleiterscheinung der Tuberkulose und kann in allen Stadien derselben auftreten; sie kann das erste Symptom einer beginnenden Tuberkulose sein, kann sich im Verlaufe einer chronischen Tuberkulose ein- oder auch mehrmals einstellen und kommt auch im Stadium der tuberkulösen Kachexie vor.

2. Von besonderem Belange scheint die Akuität des tuberkulösen Prozesses zu sein; die meisten Beobachtungen betreffen eine akute oder akut exazerbierende Tuberkulose.

3. Die Ursache dürfte in einer Überschwemmung des Organismus mit Toxinen des Tuberkelbazillus zu suchen sein.

4. Jede Purpura, deren Genese nicht klarzustellen ist, soll auch an eine latente Tuberkulose denken lassen.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1434. **Petrone, Über die Entstehung der Anaemia splenica infantile und ihre Beziehung zur Tuberkulose und Syphilis.** *La Pediatria 1912 Nr. 11.*

Verf. hat 13 Fälle von Anaemia splenica untersucht, bei denen möglicherweise Tuberkulose und Syphilis eine Rolle gespielt haben. In 3 Fällen konnte er den Einfluss der hereditären Syphilis feststellen (Wassermannsche Reaktion). In keinem der Fälle fiel die Kutanreaktion positiv aus, auch das von einem tuberkulösen Vater stammende

Kind reagierte negativ auf Tuberkulin. Darum glaubt Verf., dass in einer geringen Anzahl der Fälle von Anaemia splenica die Heredosyphilis als Ursache in Betracht komme, auch nur selten spiele in der Ätiologie die Tuberkulose eine Rolle. Wo die tuberkulöse Infektion und Intoxikation in Frage kommen, haben sie nur den Wert einer prädisponierenden Ursache. Carpi, Lugano.

1435. **K. F. Tigenschau, Über den anämisierenden Einfluss der Lungentuberkulose.** *Med. Revue Mai 1914 S. 397—402.*

Bei 30 Tuberkulose-Patienten sind Untersuchungen der Hämoglobinmenge und Zählung der Blutkörper ausgeführt worden, gleichzeitig mikroskopische Untersuchung der Blutkörper.

Bei den meisten wurde eine Herabsetzung der Färbkraft im Verhältnis zur Anzahl der roten Blutkörper gefunden — also einen Farbenindex weniger als 1. Die Anzahl der roten Blutkörper war bei unkomplizierten Fällen nicht sonderlich herabgesetzt. Bei der mikroskopischen Untersuchung der roten Blutkörper fand Verf. pathologische Veränderungen, wie bei schweren Anämien: Poikilozytose, Polychromatophilie; Kernbildungen und kernähnliche Gebilde im Protoplasma nur, wo besondere Komplikationen vorlagen. Birger-Øverland, Bergen.

1436. **Richard Ultzmann, Blutdruckmessungen bei chirurgischen Nierenerkrankungen, insbesondere bei Nierentuberkulose.** *W. m. W. 1914 Nr. 13.*

Auf Grund der Blutdruckmessungen lässt sich differentialdiagnostisch nicht entscheiden, ob eine ein- oder doppelseitige Nierenerkrankung vorliegt. Nur exzessiv hohe Werte für den Blutdruck müssen als Ausdruck einer beiderseitigen schweren Nierenaffektion oder hoher Grade von Nephritis und allgemeiner Arteriosklerose angesehen werden. Erhöhter Blutdruck kann sowohl der Ausdruck für eine Komplikation als auch für eine doppelseitige Nierenerkrankung mit starker vaskulärer Schädigung oder für einen grösseren Nierentumor sein (bei kleineren Tumoren kann der Blutdruck normal sein).

Die tuberkulösen Erkrankungen der Nieren nehmen, wenn Komplikationen von seiten anderer Organe und starke beiderseitige vaskuläre Schädigung auszuschliessen sind, insoferne eine Sonderstellung ein, als in der Mehrzahl der Fälle der Blutdruck unter 100 mm Hg beträgt. Ist ein Blutdruck unter 100 mm Hg auch nicht differentialdiagnostisch allein massgebend für Nierentuberkulose, so wird er doch gegebenenfalls auf die Wahrscheinlichkeit einer solchen hinweisen. Erhöhter Blutdruck bei nachgewiesener Tuberkulose des Harnapparates weist auf Komplikationen hin. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1437. **Yrjö Levander, Über den Blutdruck bei Lungentuberkulose.** (Eine Literaturübersicht.) *Duodecim 29 S. 606—611. 1913.* (*Finnisch.*) K. v. Kraemer, Helsingfors.

1438. **Kuhn, Über die Funktion des Herzens im Hochgebirge.** *Zschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 14. Inaug.-Dissert.*

Die an 4 Personen in 3277 m Höhe ü. M. vorgenommenen Versuche bestätigen frühere Ermittelungen über den Einfluss des Höhenklimas auf

Pulsfrequenz, Hämoglobingehalt und Stoffwechsel. Zur Deckung des gesteigerten Stoffwechsels sind ausser der hierfür nicht ausreichenden vermehrten Atemtätigkeit drei Wege denkbar: 1. Zufuhr O-reicheren Blutes, 2. erhöhte O-Abgabe an die Gewebe, 3. Zufuhr grösserer Blutmengen. Ad 1: Ein grösserer O-Reichtum des Blutes besteht nicht, da die geringe O-Spannung der Alveolarluft in der Höhe durch die erhöhte Totalkapazität des Blutes eben nur ausgeglichen wird. Das hier nicht weiter zu erörternde, eingehend beschriebene und auch kritisch beleuchtete Plesch'sche Verfahren ergab — ad 2 — keine wesentliche Änderung der O-Ausnützung in der Höhe, führte dagegen — ad 3 — zu dem bedeutungsvollen Ergebnis, dass das Minutenvolumen und damit die Tätigkeit des Herzens in der Höhe mässig erhöht ist. Reuter, Schömberg.

1439. **Max Cohn, Über die Bedeutung der intrazellulären Lage der Tuberkelbazillen im Auswurf.** (Eine mikroskopisch-klinische Untersuchung.) *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 1 S. 1, 1914.*

Verf. untersuchte an 81 Fällen von Lungentuberkulose das frisch ausgeworfene Sputum auf das Verhalten der Phagozyten zu den Tuberkelbazillen in einer kombinierten Assmann-Jenner-Färbung (Vorfärben mit Karbolfuchsin, differenzieren mit 5 % Schwefelsäure und Alkohol, Nachfärben mit Jenner'scher Lösung 5 Minuten, Übergiessen mit 20 ccm Aqua dest. + 5 Tropfen 0,1 % Kalium carb. 3 Minuten). Von 81 Fällen zeigten 8 (10 %) starke Phagozytose; hiervon entfallen 5 auf die 30 später gestorbenen Kranken, 2 auf die 29 Fälle mit zweifelhafter Prognose und 1 auf die 17 Fälle mit guter Prognose. Die Sputa mit ausgesprochener Phagozytose waren meist bazillenreich. Die intrazelluläre Lage der Tuberkelbazillen lässt keinen Schluss auf den Verlauf der Lungenschwindsucht zu, weder Parallellagerung, noch Wechsel in der Lagerung, noch Schädigung der Formen können prognostisch verwertet werden. Lymphozyten kommen im Auswurf Tuberkulöser nur selten und in geringer Menge vor. E. Leschke, Berlin.

1440. **J. E. Maisel, Über tuberkulöse Perikarditis bei den Kindern.** *Medizinskoje Obosrenije 1914 Nr. 4 S. 311—320.*

Im Laufe von 26 Jahren (1887—1913) konnten in der Kinderklinik 18 Fälle von tuberkulöser Perikarditis beobachtet werden, davon 15 Pericarditis sicca und 3 Pericarditis exsudativa. Von der Gesamtzahl heilten 2 Fälle völlig ab. Wenn man die Gesamtzahl 1225 der sezierten Kinder berücksichtigt, so fanden sich tuberkulöse Veränderungen in 427 Fällen und von dieser letzten Zahl nur 14 tuberkulöse Perikarditis (2 Fälle starben zu Hause, so dass die Sektion nicht stattfinden konnte) d. h. 3,3 %.

Von den 14 Obduzierten zeigten ausser am Perikard noch folgende Lokalisation des tuberkulösen Prozesses: 5 Fälle allgemeine Miliartuberkulose, 3 Lungentuberkulose, 2 Peritonitis tuberculosa, 1 Darmtuberkulose, 1 Tuberkulose der Pleura, 1 der Milz; nur in einem Falle war die Tuberkulose ausschliesslich auf das Perikard beschränkt, sogar die Bronchialdrüsen erwiesen sich völlig frei von Tuberkulose (bei einem neunjährigen Kinde).

Was die Diagnose der tub. Perikarditis bei Kindern anbelangt, so

stösst dieselbe auf grosse Schwierigkeiten, denn kein einziges Symptom darf als pathognomonisch dafür angesehen werden; das beweist am besten die Tatsache, dass unter 14 Fällen bei 8 erst die Autopsie die tuberkulöse Perikarditis aufgedeckt hatte, klinisch war nichts bestimmtes davon zu eruieren. A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

1441. **Werner Wolff, Über tuberkulöse Perikarditis.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 1 S. 131, 1914.*

Bericht über das Ergebnis der histologischen Untersuchung von 21 tuberkulösen Perikarditiden. Sie kommt entsprechend den Angaben von Simmonds häufig bei alten Leuten vor, bei denen dann — im Gegensatz zu dem Befunde bei jüngeren — keine anderen hervorstechenden Zeichen von Tuberkulose zu finden sind. Das anatomische Bild ist wenig prägnant, nur die genaue histologische Untersuchung kann über die tuberkulöse Ätiologie Aufschluss geben. Ein Teil der Fälle entsteht hämatogen, ein anderer durch Fortleitung aus der Nachbarschaft. Der Prozess kann unter Verwachsung der Herzbeutelblätter und eventueller Verkalkung unter Umständen zur Ausheilung gelangen. Bei fibrinösen Perikarditiden älterer Leute soll man nach Ausschluss einer anderen Ätiologie stets an Tuberkulose denken. E. Leschke, Berlin.

1442. **Hans Reinhard, Ein Fall von endokardialem Abklatschtuberkel.** *Virch. Arch. Bd. 210 S. 248.*

Bei der Sektion eines 18jährigen Mannes ergab sich: Allgemeine Miliartuberkulose, ausgehend von verkästen Lymphknoten am Halse bzw. Lungenhilus; Bildung miliarer Tuberkel in fast allen Organen, insbesondere Lungen, Leber (auch einzelne Gallengangstuberkel), Milz, Thyreoidea, Nieren, Blase, seröse Häute (Pleura, Peritoneum) sowie Meningen. Der Herzmuskel blass, die Muskulatur des Septum atriorum dicht mit kleinen, graugelben Knötchen von Hirsekorngrösse durchsetzt, die teilweise miteinander konfluiert sind. Im rechten Ventrikel, direkt unter dem rechten Zipfel der Pulmonalklappe, ein stecknadelkopfgrosses, graugelbes Knötchen. Im linken Ventrikel 2 ganz gleiche an der Innenfläche der beiden Papillarmuskeln, etwa $^1/_2$ cm unterhalb des Abgangs der Chordae tendineae aus diesen, genau einander gegenüberliegend, so dass sie sich bei Klappenschluss berühren. Es handelt sich nicht um einen subendokardialen sog. „Organtuberkel" des Endokards, sondern um akute Endokardtuberkel, die durch Implantation von Bazillen aus dem grossen Blutstrom direkt auf das Endokard entstanden waren. — Angesichts der Lage der beiden Knötchen im linken Ventrikel und auf Grund des mikroskopischen Bildes muss angenommen werden, dass es sich bei einem der beiden um einen Abklatschtuberkel (Kontakttuberkel) handelt. Eine solche Abklatschtuberkulose im Herzen ist bisher noch nicht beschrieben worden. C. Hegler, Hamburg.

1443. **Th. Brinch, Wird der menschliche Körper von ionisierter Luft beeinflusst und auf welchen Wegen?** (Mitteilungen aus dem Spangsbjerg Sanatorium, Dänemark.) *Ugeskrift for Læger 1914 Nr. 8.*

In einer Reihe von früheren Abhandlungen hat Verf. die Meinung behauptet, die durch Sanatorienbehandlung erreichte Wirkung auf Skro-

fulose und Tuberkulose sei der durch ultraviolette Sonnenstrahlen ionisierten Luft zuzuschreiben. Die freie atmosphärische Luft enthält immer freie Ionen, deren Menge vermehrt wird, wenn man die Luft mit Quarz-Quecksilberlampe belichtet. Besitzt nun diese ionisierte Luft antituberkulöse Wirkungen in erhöhtem Masse? Verf. hält es für erwiesen durch seine früheren Mitteilungen, die teilweise auch an anderen Stellen bestätigt sind, und er sucht weitere Bestätigung in den Verhältnissen, dass eine einfache Laparotomie eine tuberkulöse Peritonitis heilen kann, und dass Arbeiter in Kohlengruben eine auffallend geringe Tuberkulosemorbidität aufweisen. Es ist nämlich eine Tatsache, dass Luft in begrenzten abgesperrten Räumen, z. B. in Kohlengruben, spontan ionisiert wird.

Die von Rollier erreichten Resultate werden den ultravioletten Strahlen zugeschrieben. Während aber Rollier das Pigment als den leitenden Weg betrachtet, verwirft Verf. diese Erklärung und betrachtet die von den ultravioletten Strahlen ionisierte Luft als Heilmittel. Diese Luft kann auf verschiedenen Wegen den Körper beeinflussen, teils durch das Flimmerepithel der oberen Luftwege, das als eine grosse Anzahl kleiner Leiter wirkt, teils vielleicht durch die feinen Haare, die über den ganzen Körper verbreitet sind, und deren Rolle noch nicht ganz aufgeklärt ist; man könnte sich vorstellen, dass diese kleinen Haare, deren innere Wurzel von einem sensitiven Nervenkränzchen umringt ist, als feine feuchte Leiter auf die freien Ionen wirken, und dass die Energiemenge zu einem Teil auf diese Weise dem Körper zugeführt wird.

Begtrup-Hansen.

b) Ätiologie und Verbreitung.

1444. **Hollós, Die tuberkulöse Ätiologie der Thyreosen.** *Zschr. f. Tbc. 22 H. 1.*

In der Ätiologie der Thyreosen spielt die Tuberkulose eine grosse Rolle. Jeder derartige Fall ist genauestens auf Tuberkulose zu untersuchen. Oft ist die Anschwellung der Schilddrüse das erste Symptom beginnender Tuberkulose. Köhler, Holsterhausen.

1445. **Menzer, Zur tuberkulösen Ätiologie der Thyreosen.** *Zschr. f. Tbc. 22 H. 4.*

Ein Fall, bei dem nach einer Tuberkulininjektion eine latente Schilddrüsenerkrankung hervortritt und zurückgeht, um bei erneuten Tuberkulininjektionen wieder zu erscheinen und dann bei fortgesetzter Tuberkulinkur allmählich zu verschwinden.

Köhler, Holsterhausen.

1446. **G. Monnot, Le purpura dans la tuberculose.** *La Tuberculose dans la pratique 1913 Nr. 8.*

Einige Formen von Purpura sind tuberkulöser Natur. Als Beweis hierfür bringt zuerst der Autor die Häufigkeit, mit der man das gleichzeitige Auftreten von Purpura und Tuberkulose entweder gleichzeitig oder in der Anamnese des Patienten konstatieren kann. Oft ist die Tuberkulose anfangs nur diskret und bricht erst im Anschluss an eine Purpura deutlich hervor. Purpura ist manchmal mit Hämoptysis vergesellschaftet. Auch

sucht der Autor aus den bakteriologischen Veröffentlichungen über Purpura den Beweis für seine These zu erbringen. Leider ist diese Beweisführung noch eine mangelhafte. Bensand und Rivet sollen angeblich den Tuberkelbazillus bei einem Falle von chronischer Purpura gefunden haben. Über die Pathogenese sind die Ansichten sehr geteilt. Praktisch ist zu wissen nötig, dass eine Purpura das erste Symptom einer latenten Tuberkulose sein kann. Lautmann, Paris.

1447. **Ribadeau Dumas und Philibert, Über die gemischte Infektion mit Pneumokokken in der Tuberkulose des Säuglings.** *La Tuberculose dans la pratique 1913 Nr. 7.*

Die Mischinfektion von Pneumokokken mit Tuberkelbazillen scheint selten zu sein beim Säugling. Die Autoren bringen drei eigene Fälle und einen fremden (ein 4jähriges Kind betreffend) von Pneumokokken-Pleuritis bei einem tuberkulösen Kinde. Praktisch lässt sich aus diesen Fällen die Schlussfolgerung ziehen, dass man bei allen Empyemen des Pleuraraumes (bei Säuglingen!) an die Tuberkulose denken soll. Der bazilläre Charakter der Empyeme bei Erwachsenen ist bekannt.

Lautmann, Paris.

1448. **Hans Mautner, Eine bisher nicht beobachtete Moniliaart bei chronischer Bronchitis.** *Mitt. d. G. f. M. u. Kinderhlk. 1914 Nr. 1.*

Ein 10jähriges Mädchen wurde mit diffuser Bronchitis und hohem Fieber aufgenommen. Wegen der Anamnese und der stark positiven Kutanreaktion wurde zuerst Lungentuberkulose angenommen. Es fand sich aber im Sputum ein den Soorarten nahe verwandter Pilz (Parendomyces pulmonalis Plaut), der die Krankheit verursacht hatte. Die Übertragung war wahrscheinlich durch Tauben erfolgt. Ausgang in Heilung. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1449. **Friis-Möller, Ein Fall von atypischen Tuberkelbazillen.** (Aus dem Rigs-Hospital in Kopenhagen — Universitätsabteilung für medizinische Krankheiten — Chefarzt Prof. Chr. Gram.) *M. m. W. 61 S. 652—653, 1914.*

Bei einer Pleuro-Pneumonia dextra (Tuberculosis pulmonum?) wurden mit der Ellermann-Erlandsen'schen Doppelmethode säurefeste Stäbchen nachgewiesen, was mit der gewöhnlichen Antiforminbehandlung nicht gelang. Diese Stäbchen liessen sich zunächst nicht als typische Koch-sche Bazillen ansprechen, da sie morphologisch wie kulturell sich von gewöhnlichen Tb. B. unterschieden. Injizierte Meerschweinchen dagegen starben an typischer Miliartuberkulose. Die Bazillen änderten bei der Tierpassage ganz ihren Charakter und erschienen als typische Bac. Kochii.

A. Bredow, Ronsdorf.

1450. **Boleslas Splawski, D'une évolution particulière de la tuberculose pulmonaire chez les alcooliques.** *Thèse. Genf 1913.*

Bei ganz unbelasteten Menschen kann die Giftwirkung des Alkohols die tuberkulöse Infektion verschulden. Der Verlauf der Alkoholikertuberkulose hängt von der natürlichen Immunität gegen den Bazillus und

von der durch den Alkohol geschaffenen Prädisposition ab. Diese letztere offenbart sich in der Regel nach dem dreissigsten Lebensjahr. Die tuberkulöse Erkrankung des Alkoholikers verläuft im Beginn rapid, kommt aber mit Aufhören des alkoholischen Exzesses zum Stillstand. Die sich dann entwickelnde chronische fibröse emphysematöse Form kann eine lange Lebensdauer bei relativ gutem Allgemeinzustand bringen.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1451. **K. Dörner, Vergleichende Untersuchung über Tuberkuloseverbreitung in zwei verschiedenen Bezirken Badens.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 1, 1914.*

Verf. hat bereits bei der ortsanalytischen Untersuchung der Gemeinde Liedolsheim (ebenda Bd. 20, 1911) die Ansicht vertreten, dass die Veränderungen im Erwerbsleben durch Vergrösserung der Industriezentren, Zunahme der Bevölkerungsdichtigkeit u. a. die Tuberkuloseverbreitung beeinflussen. Diese Annahme bestätigte sich in den vorliegenden Untersuchungen zweier verschiedener Bezirke der Rheinebene. Im Bezirk I, der 10 grössere Gemeinden der Kehler Gegend umfasst, werden die Arbeitskräfte ebenso wie früher der Landwirtschaft erhalten, während im Bezirk II (10 Gemeinden der Schwetzinger Gegend) die Industrie (Zigarrenfabrikation) die erwerbsfähigen Personen zu ungunsten der Landwirtschaft absorbiert. Dementsprechend beträgt die Bevölkerungszunahme in Bezirk I nur $^1/_7$ seit 1850, in Bezirk II hat sich dagegen die Bewohnerzahl verdoppelt. Die Tuberkulosesterblichkeit hat folgende Durchschnittswerte:

von 1872—81: Bez. I 1,94; Bez. II 3,57,
„ 1902—11: Bez. I 2,04; Bez. II 3,93

auf 1000 Einwohner jährlich. Auffallend ist die Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit in einigen Orten des Bez. II von 1,9 auf 4,8, für die nur die Umgestaltung der wirtschaftlichen Verhältnisse (Industrialisierung) mit ihren Folgen verantwortlich gemacht werden kann. Die Zunahme ist in beiden Bezirken bedingt durch die Sterblichkeitszunahme der Frauen an Tuberkulose; jedoch ist diese im Bez. II 3 mal so gross wie im Bez. I. Sie betrifft namentlich das erwerbsfähige Alter (20—30 Jahre). Diese vermehrte Tuberkulosesterblichkeit der Frauen beweist den Einfluss ungünstiger sozialer und Arbeits-Verhältnisse auf die Entstehung der Lungentuberkulose. Auch die allgemeine Kindersterblichkeit war im Bez. II bedeutend höher; ebenso auch die Krebssterblichkeit. Der Kampf gegen die Tuberkulose durch Sanierung der sozialen, namentlich der Wohnungsverhältnisse ist darum, weil er auch die allgemeine Mortalität und besonders die Kindersterblichkeit herabsetzt, von weiterreichender Bedeutung. E. Leschke, Berlin.

1452. **J. Fürbringer, Tuberkuloseuntersuchungen in einem thüringischen Dorfe.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 1 S. 109—131, 1913.*

Die Untersuchungen in dem etwa 470 Seelen zählenden Dorfe, in dem sich nach Angaben des Gemeindevorstandes 150 Tuberkulöse befinden sollten, wurden mit Hilfe des von Jakob nach eingehender Be-

ratung mit Koch entworfenen Fragebogens vorgenommen; als Untersuchungsmethoden dienten nur die physikalischen. Die Ausbreitung der Tuberkulose entsprach den Angaben des Gemeindevorstandes; die Morbiditätsziffer an Tuberkulose war gering; ferner zeigte die Bevölkerung trotz ungünstigster Wohnungsverhältnisse, mangelhafter Nahrung und reichlichen Schnapsgenusses eine erhebliche Widerstandsfähigkeit gegenüber der tuberkulösen Infektion. Fälle von Knochentuberkulose und Lupus wurden nicht beobachtet. E. Leschke, Berlin.

1453. **Plaseller, Die in den Jahren 1888—1904 (bzw. 1911) in der Landesheil- und -pflegeanstalt für Geisteskranke in Hall in Tirol Verstorbenen und deren Todesursachen.** *Arch. f. Psych. Bd. 51 H. 2.*

Die häufigste Todesursache ist auch in dieser Anstalt die Lungenentzündung mit 32,76 %. An zweiter Stelle rangiert die Tuberkulose mit 23,74 %. Ob mehr Männer oder Frauen ergriffen wurden, scheint zu schwanken. Der Hauptsitz der Tuberkulose ist bei 91 die Lunge, bei 5 das Bauchfell, bei 2 die Meningen und bei 1 das Perikard. Andere Organe wurden oft ebenfalls tuberkulös angetroffen und zwar 49 mal der Darmtraktus, 26 mal die Nieren, 19 mal die Milz, 18 mal die Leber, 11 mal das Peritoneum, 8 mal die Wirbelsäule, 6 mal die Meningen, 5 mal die Lungen, je 4 mal Rippen, Tuben und Blase, 3 mal die Prostata, je 2 mal Grosshirn, Kehlkopf, Herzbeutel, Magen, Ovarien, je 1 mal Kleinhirn, Medulla spin., Tonsillen, Pharynx, Trachea etc., 2 mal Fungus eines Knies, 1 mal Solitärtuberkel der Gehirnbasis. Ausgesprochene Tuberkulose abgesehen von Drüsenschwellungeu und alten Narben fand sich bei anderen Todesursachen noch 10 mal in den Lungen, 3 mal im Darm, 2mal in den Knochen, 1 mal im Bauchfell und Perikard. Unter diesem Gesichtspunkt sind dann von den Gesamtgestorbenen 28,35 % tuberkulös. Deist, Berlin.

1454. **M. Kurlow und W. Schtscherbakow, Die Verbreitung der Tuberkulose in Tomsk.** *Russisch „Tuberkuljes" Nr. 12 S. 492—498, 1912.*

Über die Verbreitung der Tuberkulose in Sibirien ist bisher noch wenig bekannt. Im allgemeinen herrscht die Ansicht, dass das sibirische Klima eine günstige Wirkung auf die Tuberkulose hat. Autor bringt dagegen eine genau geführte Statistik aus der Stadt Tomsk, aus der deutlich zu ersehen ist, dass in den letzten Jahren die Zahl der an Tuberkulose Erkrankten im Steigen begriffen ist.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1455. **O. Ronzoni, Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Tuberkulose in Mailand.** *Medizin.-biolog. Gesellschaft der Lombardei, Sitzung vom 2. Mai 1913.*

Verf. berichtet über die im verflossenen Triennium von der tuberkulösen Fürsorgestelle in Mailand angestellten Erhebungen. Es wurden 600 Hausbesuche gemacht, 4625 Kranke nahmen die Fürsorgestelle in Anspruch; 1800 litten an ausgesprochener Tuberkulose, worunter 85 % Lungentuberkulose.

Aus diesen Untersuchungen ergeben sich für Mailand folgende Tat-

sachen: 1. Kein Bezirk oder Stadtteil ist frei von der Infektion. 2. Die Mortalität und Morbidität an Tuberkulose erheben ihren Anteil nach topographischen Gesichtspunkten. 3. Die Morbidität und Mortalität ist nicht gleichmässig verteilt, sondern häuft sich in einigen Stadtteilen. Von diesen Tuberkuloseinseln gibt es 8 in den bevölkertsten Teilen sowohl in der Stadt wie an der Peripherie. 4. In den neu erstandenen Vierteln in der Peripherie beobachtet man neu sich bildende Tuberkuloseherde.

Mannigfach sind die Gründe dieser Erscheinung: Sie hängen mit der Epidemiologie, dem Wohnungswesen, den ökonomischen Verhältnissen, den Reformen der städtischen Bauordnung, dem Beruf etc. zusammen.

Das Haus ist demnach immer der Hauptherd der Entstehung und Verbreitung dieser Tuberkulosezentren, da es am meisten die Ansteckung begünstigt. Es geht aus diesen Untersuchungen die Tatsache hervor, dass der Phthisiker den Phthisiker zeugt, um so mehr, je gedrängter die Familie zusammenwohnt. Die Erfahrungen der Gesundheitspflege und die Erhebungen der Hausbesuche bestätigen klar und einwandsfrei dieses Gesetz.

Verf. kommt dann noch auf andere von der Fürsorgepraxis ans Licht gezogene Punkte zu sprechen (mangelhafte Einkünfte der Familien, Fehlen jeder Art Vorsorge etc.), die wieder einmal beweisen, wie sehr die Masse der Tuberkulösen auf der öffentlichen und privaten Wohltätigkeit lastet. Verf. erblickt in der Vermehrung und Zusammenarbeit der Fürsorgestellen, in der Vereinigung aller öffentlichen und privaten direkt oder indirekt zur Bekämpfung der Tuberkulose bestimmten Einrichtungen, in der Verbesserung der Krankenhauspflege die praktischen Mittel, um in Mailand mit Aussicht auf Erfolg an das Tuberkuloseproblem herantreten zu können. Carpi, Lugano.

1456. **Chr. Isager, Tuberkulose als Todesursache in zwei Landgemeinden während der Jahre 1893—1912.** *Maanedsskrift for Sundhedspleje 1913.*

Als einziger Arzt zweier Landgemeinden mit im ganzen 2375 Einwohnern (unverändert in den betreffenden 20 Jahren) hat der Verf. die Todesursachen speziell mit Rücksicht auf Tuberkulose untersucht. Die Totalsterblichkeit auf 1000 Lebende ist von 18,2 auf 12,8 gesunken, und die Tuberkulosesterblichkeit von 4,3 ‰ auf 2,3 ‰. Innerhalb sämtlicher Todesfälle hat die Tuberkulosesterblichkeit von 23,6 ‰ bis zu 17 ‰ abgenommen.

Interessante Verhältnisse zeigt eine Zusammenstellung von den Tuberkulosefällen in den verschiedenen Altersklassen. In der Altersklasse von 0—14 Jahren starben an tuberkulöser Meningitis 16, an Lungentuberkulose 10; in der Altersklasse von 15—49 Jahren starben an tuberkulöser Meningitis 3, an Lungentuberkulose 74, an Tuberkulose in anderen Organen 10; in der Altersklasse 50—75 an Lungentuberkulose 34. Begtrup-Hansen.

1457. **Malm, Die Tuberkulose in Norwegen.** *Zschr. f. Tbc. 21 H. 1 u. 2.*

Seit 1900 ist die Tuberkulosesterblichkeit von 28 auf 20 (berechnet

auf 10000 Lebende) gesunken. Es bedarf noch weiterer einschneidender Verbesserungen auf hygienischem Gebiet, besonders im Wohnungswesen.

Köhler, Holsterhausen.

1458. **Edm. Sergent et H. Poley, Exploration scientifique du Sahara Constantinois Oued Rir' — Oued Souf.** *Bulletin de la Société Pathologie 1914 Nr. 5.*

Zusammen mit einer Besprechung der gesamten Krankheitsverhältnisse in der Sahara unterziehen die Verff. auch die Verbreitung der Tuberkulose dortselbst einer näheren Betrachtung. Die Bevölkerung wurde mittels der Pirquet'schen Hautreaktion auf Tuberkulosedurchseuchung durchgeprüft. Indes fanden sie dabei in getrennten Bezirken recht verschiedene Resultate. Während in der Gegend von Figuig (Sahara Oranais) bei einer Prüfung die mehr als 100 Personen umfasste nur 11 % der Kinder bis zu 15 Jahren und nur 35 % der Erwachsenen positiv auf das Tuberkulin reagierten, fanden sie in der Region von El-Oued wesentlich höhere Zahlen. Sie prüften dort im ganzen 265 Personen. Von diesen gaben 169 positive Reaktionen = 63,7 %. Von den Kindern bis zu 5 Jahren wurden 1 auf 10, von 6—15 Jahren 75 auf 141 = 53,1 % positiv befunden. Bei den Erwachsenen über 15 Jahren fanden sich 93 auf 114 = 81,5 % mit positiver Reaktion. Verff. weisen darauf hin, dass sowohl diese Zahlen als auch das Aussehen dieser Cuti-Reaktion ganz den europäischen Verhältnissen ähneln. Sie glauben nicht, dass an dem Unterschied, der sich zwischen dem Gebiet von El-Oued und der übrigen Sahara geltend macht, Rassenverschiedenheiten schuld seien. Sie glauben vielmehr, dass die stärkere Durchseuchung dadurch zu erklären sei, dass die Einwohner von El-Oued, die sogen. Souafa mehr Handel treiben. Eine grössere Anzahl wandert jährlich nach den Städten von Algier und Tunis und bringt von dort die Infektion zurück.

Schmitz, Greifswald.

1459. **H. Ziemann-Charlottenburg, Zur Pathogenese, Diagnose und Prophylaxe der Tuberkulose in den Tropen.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 70 H. 3/4 S. 118.*

Z. bringt genaue Angaben über die Ausbreitung der Tuberkulose in den Tropen. Insbesondere in den afrikanischen Kolonien des Deutschen Reiches ist sie, wie auch durch zahlreiche Untersuchungen des Verf.'s mittels der Kutanreaktion bei den verschiedenen Stämmen in Kamerun festgestellt werden konnte, nur wenig verbreitet; bei manchen Völkern scheint sie überhaupt noch nicht vorzukommen. Dasselbe gilt von der Tuberkulose der Tiere. Zum Schlusse gibt dann Z. eine Reihe von Vorschlägen, um eine weitere Ausbreitung der Tuberkulose in unseren Kolonien zu verhüten.

C. Servaes.

1460. **Øverland, Untersuchungen an Kindern mit v. Pirquet's Reaktion.** *Medicinsk Revue 1913 Nr. 1.*

Der Zweck dieser Untersuchungen ist der gewesen, Klarheit darüber zu schaffen, in welchem Alter die Infektion mit Tb. stattfindet, wie häufig sie vorkommt und wo sie geschieht.

Verf. hat eine Reihe Untersuchungen mit der v. Pirquet'schen Reaktion an Schulkindern, sowohl in 2 Gemeinden auf dem Lande wie

in der Stadt Bergen (in letzterer sowohl an Schülern der Volksschule Krohnenguis wie des Gymnasiums) angestellt. Die Untersuchungen in der Stadt Bergen hat Verf. im Verein mit Dr. Elise Dethlaff angestellt. Die Untersuchungen sind mit konzentriertem Tuberkulin gemacht worden.

In Krohnenguis Volksschule wurden 843 Kinder im Alter von 7 bis 14 Jahren untersucht.

Die Prozentzahlen der Reagierenden waren wie folgt:

Von	7jährigen	Kindern	29,07	%
„	8 „	„	34,31	„
„	9 „	„	41,51	„
„	10 „	„	50,77	„
„	11 „	„	51,67	„
„	12 „	„	50,—	„.

Von sämtlichen untersuchten Kindern reagierten 46,63 %.

Die Steigerung in der Zahl der Reagierenden hat bei den 10jährigen ihr Maximum mit ca. 50 % erreicht.

Durch die Untersuchungen zeigte es sich, dass festgestellte Fälle von Tb. in den Familien der Reagierenden viermal (28,93 %) so oft vorkamen, wie in denen der Nichtreagierenden (7,49 %). Es wurde ferner nachgewiesen, dass der grösste Teil von Infizierten aus Familien stammten, wo Tb. sich nicht vorfand (71,46 %) — auch bei den 7jährigen Kindern (80 %). Die meisten dieser Klientel müssen daher aller Wahrscheinlichkeit nach ausserhalb des Elternhauses infiziert worden sein.

Welche Bedeutung aber Tb. in der Familie spielt, ergibt sich daraus, dass 76,55 % von den Kindern — auch den jüngsten — die aus Heimen mit Tb. in der Familie stammten, reagierten, während nur 39,7 % von denen aus Nichttuberkulösen Heimen reagierten. Dieses Verhalten weist, dass der Kampf gegen die Tuberkulose in den tuberkulösen Familien beginnen muss.

Elise Dethlaff hat die Kinder aus Maiblanstens Kinderheim Elsero untersucht. Dort werden Kinder von tuberkulösen Familien im Alter von ½ bis 14 Jahren aufgenommen. Von 16 über 2 Jahre alten Kindern reagierten 14 = 87,5 %. Die 2 negativ Reagierenden waren Kinder einer Frau, die eben Tb. bekommen hatte und die gleich ins Sanatorium gekommen war.

Von den Kindern unter 2 Jahren reagierten 66,66 %. Es zeigte sich, dass Kinder aus tuberkulösen Familien oft schon innerhalb des 2. Lebensjahres infiziert sind.

Aus dem Befunde von kleinen Nacken- und Halsdrüsenanschwellungen kann man nicht auf tuberkulöse Infektion schliessen, da solche gleich oft bei negativ wie bei positiv Reagierenden vorkommen 86,43 %. Die kleinen Drüsenschwellungen am Halse sind sehr oft von Zahnkaries und die am Nacken von Pedikulosis verursacht.

Im Gymnasium in Bergen wurden 119 Kinder im Alter von 12 bis 19 Jahren untersucht. Die Prozentzahlen der Reagierenden waren in den verschiedenen Altersklassen wie folgt:

Bei	12jährigen	28,—	%
„	13 „	20,—	„
„	14 „	15,79	„

Bei	15jährigen	38,46 %
„	16 „	70,— „
„	17 „	47,65 „
„	18 „	50,— „
„	19 „	75,— „.

Von allen Untersuchten reagierten 38,65 %. Mit den Befunden in der Volksschule zusammengestellt ergeben sich hier folgende Verschiedenheiten:

1. Trotz des höheren Alters der Schüler war die Prozentzahl der Reagierenden eine kleinere.

2. Die Steigerung im Prozentsatz der Reagierenden findet jedenfalls bis zum 16. Jahre statt.

Es zeigte sich auch, dass es prozentweise mehr positiv Reagierende gab aus Häusern ohne als aus solchen mit Tb. Dass Tb. im Hause für diese bessere Klientel eine geringere Rolle spielt, beweist auch der Umstand, dass von den 14, die Tb. in der nächsten Familie hatten, nur 36 % (cfr. 77,59 % in Krohnenhuis-Schule) positiv reagierten.

Nur bei 63,02 % kamen Drüsenschwellungen vor — wahrscheinlich wegen der besseren Mund- und Zahnpflege.

In den 2 untersuchten Landgemeinden waren die Prozentzahlen der positiv Reagierenden wie folgt:

Alter:	Meraku	Horg
6jährigen	—,— %	—,— %
7 „	15,— „	26,66 „
8 „	20,— „	25,— „
9 „	20,— „	23,10 „
10 „	24,39 „	29,6 „
11 „	15,15 „	25,8 „
12 „	21,62 „	13,9 „
13 „	44,44 „	45,15 „
14 „	30,— „	29,50 „
15 „	42,42 „	50,— „.

In Meraku reagierten von allen 284 Untersuchten 26,06 %, und in Horg von allen 267 Untersuchten 27,18 %.

Die Prozentzahlen aus diesen 2 Landgemeinden stimmen ganz gut überein, unterscheiden sich aber von den Zahlen aus der Volksschule Krohnenguis in folgendem:

1. Die Totalsumme der Reagierenden ist eine kleinere;

2. die Steigerung der Zahlen dauert bis zum 13 Jahre an.

Während in Krohnenguis Schule 71,46 % der Reagierenden aus tuberkulosefreien Familien stammten, war dies in Meraku nur bei 30 % der Fall und in Horg bei 20 %.

Speziell interessant war, dass alle positiv Reagierenden unter dem 9. Jahre aus tuberkulösen Familien herrührten.

Die Tuberkuloseinfektion scheint sich darum auf dem Lande weit mehr auf die tuberkulösen Familien zu beschränken. Speziell ist bis zum schulpflichtigen Alter dies der Fall. Erst als die Kinder älter werden, kommen auch hier mehrere Infektionsmöglichkeiten hinzu und es wird in jedem einzelnen Fall schwerer, die Quelle nachzuweisen. Von den Kindern aus den tuberkulösen Familien reagierten andererseits auch in Meraku 71,7 % und in Horg 70,6 % positiv. Birger Øverland.

1461. **J. W. Stawsky-Odessa, Die Pirquet'sche Reaktion bei Kindern im schulpflichtigen Alter.** *Russisch „Tuberkuljes" Nr. 7—8 S. 354—358, 1913.*

Im ganzen hat Autor an 214 Kindern zwischen 7—17 Jahren, die die Elementarschule besuchten, die Pirquet'sche Reaktion gemacht, und von diesen 214 Kindern reagierten positiv 103 (48,13 %). In 10 Fällen, bei denen die Reaktion fraglich war, trat sie nach einer Injektion von 0,5 A. T. in 24—48 Stunden deutlich auf. Eine schwache Reaktion trat bei 28 Kindern, d. s. 13 %, auf. Durch die Reaktion konnte Autor keine subjektiven noch objektiven Veränderungen beobachten, nur in 2 Fällen, die mit A. T. injiziert wurden, trat eine Temperaturerhöhung bis 37,6 ein. Die Prozentzahl der positiv reagierenden Kinder verteilte sich auf das Alter von 7—12 Jahren 43,42 %, von 12—17 Jahren 59,68 %.

Fast bei allen diesen positiv reagierenden Kindern konnten keine Veränderungen weder auf den Lungen, noch in den Bronchialdrüsen konstatiert werden, nur bei einigen Kindern traten mit der Zeit Erscheinungen von seiten der Lungen auf.

Da Autor von dem Standpunkte ausgeht, dass alle auf Pirquet positiv reagierenden Kinder im Organismus eine tuberkulöse Infektion haben, so ist er dafür, dass solche Kinder getrennt von den anderen die Schule in besseren Verhältnissen, wie z. B. Waldschulen etc., besuchen müssen. Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1462. **F. A. Ossinin, Über die latente Tuberkulose im frühesten Kindesalter.** *Wratschebnaja Gazetta 1913 Nr. 35 S. 1179.*

Verf. strebte drei Fragen zu lösen: 1. die Häufigkeit des Vorkommens der latenten Tuberkulose im frühen Säuglingsalter, 2. die Möglichkeit der Existenz der latenten Tuberkelbazillen in den Lymphdrüsen, 3. den Vergleich zwischen den Resultaten von Untersuchungen der Lymphdrüsen auf den Gehalt von Tuberkelbazillen mit Hilfe von Antiformin und Impfungen an Meerschweinchen. Im ganzen wurden 100 Leichen von Kindern untersucht, die im Alter nicht über 9 Monate standen und an akutem Darm- und Bronchialkatarrh zugrunde gegangen waren und bei denen bei der Sektion kein Verdacht auf das Vorhandensein von Tuberkulose bestand. Es wurden regelmässig untersucht peribronchiale, peritracheale und mesenteriale Lymphdrüsen auf dreierlei Art: mit Antiformin, histologisch und Meerschweinchenimpfungen.

In 97 Fällen fielen die Resultate mit allen 3 Methoden negativ aus, nur in 3 Fällen positiv; auch in diesen letzten 3 Fällen war die histologische Untersuchung ohne Erfolg, während Tierexperiment und Antiforminmethode übereinstimmende positive Ergebnisse lieferten. Tuberkelbazillen konnten nur in den peribronchialen und peritrachealen Lymphdrüsen nachgewiesen werden; Mesenterialdrüsen waren frei davon.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

c) Diagnose und Prognose.

1463. **Besredka et Manoukhine, De la réaction de fixation chez les tuberculeux.** *Ann. Inst. Past. 1914 Nr. 6.*

Die Verff. untersuchten das Serum von Meerschweinchen, die mit 100 mg Tuberkelbazillen subkutan infiziert worden waren, mittels der

Komplementbindungsreaktion auf Antikörper für Tuberkulin. Sie konnten dabei feststellen, dass sich solche Antikörper vom 4. Tage der Infektion ab feststellen liessen, und dass sie während des grössten Teiles der Erkrankungen erhalten blieben. Das Serum der Tiere zeigte sich frei von diesen Antikörpern, wenn den Tieren intraperitoneal 0,25 Tuberkulin gegeben war. Und zwar dauerte diese negative Phase einige Tage. Im Anschluss an diese Tierversuche untersuchten die Autoren auch das Serum von 750 Personen. Das Serum dieser Leute war ursprünglich zwecks Anstellung der Wassermannschen Reaktion abgenommen. Von diesen 750 Personen reagierten positiv 69 = 9,2 %, unbestimmt 16 = 2,1 %, negativ 665 = 88,7 %. Die klinische Untersuchung ist nicht bei allen Individuen unternommen worden. Auf Grund der Untersuchungen, bei denen auch der klinische Befund erhoben worden ist (212 von 750), kommen die Autoren zu folgendem Resümee:

1. Im ersten Stadium der Tuberkulose sei die Komplementablenkung immer positiv.

2. Im zweiten Stadium, in der grossen Mehrzahl der Fälle.

3. In dem dritten Stadium sei die Reaktion öfters zweifelhaft oder negativ, sei das letztere der Fall, dann sei es öfters das Vorzeichen eines schlimmen Fortganges. Schmitz, Greifswald.

1464. **Max Wolff und K. Frank, Über das Abderhalden'sche Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose.** *B. kl. W. 1914 Nr. 19.*

Bei leichten Fällen von Lungentuberkulose wurde Bazillenabbau häufiger gefunden (60 %) als Abbau von tuberkulöser und normaler Lunge (21 bzw. 37 %). Auch bei schwereren Fällen wurden keine einheitlichen Resultate erzielt. Im ganzen wurde tuberkulöse Lunge häufiger abgebaut als Tuberkelbazillen (54 bzw. 28 %), also umgekehrt wie bei den leichten Fällen. Auch das Serum gesunder Personen baut sowohl tuberkulöse Lunge als auch Tuberkelbazillen und normale Lunge ab, und zwar noch regelmässiger und prozentual häufiger als tuberkulöses Serum. Das Dialysierverfahren erscheint demnach als diagnostisches oder prognostisches Hilfsmittel für Tuberkulose nicht anwendbar.

Köhler, Holsterhausen.

1465. **Blumenau, Über die Moro-Doganoff'sche Reaktion und über eine neue Tropfenpflasterreaktion.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 2, 1914.*

B. tropft auf die gut gereinigte Haut der Beugefläche des Vorderarmes einen Tropfen unverdünnten Tuberkulins und klebt ein Stück Heftpflaster darüber. Die Methode ist unschädlich und einfach, so dass sie für Massenuntersuchungen in Schulen empfohlen wird.

Köhler, Holsterhausen.

1466. **W. J. Glintschikoff, Die Veränderungen der Reaktion v. Pirquet's bei Tuberkulösen unter Einwirkung der Kumysbehandlung.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 1 S. 83—108. 1913.*

Im Verlaufe einer Kumysbehandlung steigt die kutane Tuberkulinempfindlichkeit an. Die Steigerung der Antikörper beginnt etwa 1 Monat

nach Beginn der Kumysbehandlung. Mit der Tuberkulinempfindlichkeit stieg auch das Gewicht und besserten sich Allgemeinbefinden und lokale Erscheinungen. E. Leschke, Berlin.

1467. **Magnini, Die Komplementbindungsmethode bei der chirurgischen Tuberkulose.** *Archivio di Farmacologia 5, 16, H. 6.*

Es kommt zur Verwendung: 1. als Antigen genau dosiertes Tuberkulin, 2. hoch titriertes und genau dosiertes hämolytisches Serum, 3. in Hinsicht auf die kleinste Dosis des hämolytischen Ambozeptors dosiertes komplementäres Serum, 4. kleinste konstante Dosen menschliches Serum. Die Komplementablenkung bei der chirurgischen Tuberkulose ist: 1. eine spezifische Reaktion, 2. erreicht nicht konstant einen positiven Ausfall von 40,6 %, 3. fällt mit humanem und bovinem Antigen indifferent aus und gelingt mit ersterem schneller, 4. ist unabhängig vom Allgemeinzustand des Kranken und dem Stand der Krankheit und zeigt, dass in diesem Augenblick spezifische Antikörper im Serum vorhanden sind, die von den Zellen, sobald sie gesättigt sind, sich abgelöst haben, 5. hat diagnostisch einen viel geringeren Wert als die kutane und allgemeine Reaktion auf Tuberkulin. Carpi, Lugano.

1468. **Kr. Isager, v. Pirquet's Probe in der praktischen Vorbeugung der Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 1 S. 97, 1914.*

In der Erziehungsanstalt Himmelbjergsgaarden, die 100 Knaben aus armen Familien beherbergte, lebten Tuberkuloseinfizierte und Gesunde nebeneinander. Eine Tuberkulinprüfung ergab, dass bei den im Jahre 1908 in der Anstalt befindlichen Knaben die Tuberkulinreaktion in 59 % der Fälle positiv war. Bei den in den Jahren 1908—1913 Neuaufgenommenen in 45 %. Von den bei der Aufnahme negativ reagierenden 111 Knaben reagierten nach einem Anstaltsaufenhalt von 2—6 Jahren 5 % positiv; unter den 122 positiv Reagierenden fanden sich 46 mit Dämpfung oder Atemveränderungen, 29 mit Drüsen, 4 mit Spuren abgelaufener Knochen- oder Gelenktuberkulose; unter den 124 Nichtreagierenden waren 11 mit Lungendämpfung oder Atemveränderungen und 17 mit Drüsen. Es ist nicht ganz gelungen, Tuberkuloseübertragungen in der Anstalt zu vermeiden. Das Ziel einer idealen Tuberkulosebekämpfung muss sein, jede Infektionsquelle auszuschliessen. Die v. Pirquet'sche Tuberkulinprobe hält Verf. für geeignet, einen Anhaltspunkt zu gewinnen, ob die getroffenen Vorsichtsmassregeln ausreichen oder nicht. (Kein Entstehen einer positiven Reaktion bei Individuen, die bei der Aufnahme negativ reagiert hatten.) E. Leschke, Berlin.

1469. **Moltrecht, Die v. Pirquet'sche Kutanreaktion im Säuglingsalter.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 31 H. 2 S. 275, 1914. (Eppendorfer Festschrift.)*

Verf. prüfte 47 Kinder eines Säuglingsheims in Hamburg, das einem Mütterheim angegliedert ist, im Alter von 2—24 Monaten mit Hilfe der kutanen Tuberkulinreaktion und fand 19 positiv Reagierende. Die Unmöglichkeit einer Überwachung an den Besuchstagen ist für die Infektionsquelle verantwortlich zu machen. Die Berührung mit den

Tuberkelbazillen hat aber durchaus nicht in allen Fällen eine Erkrankung zur Folge, sondern sie kann unter günstigen Umständen auch bei Säuglingen ohne vorerst erkennbaren Schaden überwunden werden. E. Leschke, Berlin.

1470. **Gwerder und Melikjanz, Das Abderhalden'sche Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose.** (Aus dem Sanatorium „Arosa" in Arosa.) *M. m. W. 61 S. 980—981, 1914.*

Von sicher tuberkulösen Patienten bauten 93 % tuberkulöse Lunge, 69 % normale Lunge und 50 % normale Leber ab. Da Verff. gleichzeitig Versuche mit mehreren Organen anstellten, wurden sie in einigen Fällen zu anderen richtigen Diagnosen geführt. Sie empfehlen deshalb, stets Versuche mit vielen Organen anzustellen. Bredow, Ronsdorf.

1471. **Pringsheim, Über den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen beim Erwachsenen.** (Aus der medizinischen Abteilung B des Allerheiligenhospitals zu Breslau: Primärarzt Prof. Dr. Schmid.) *M. m. W. 61 S. 757—759, 1914.*

Pr. kommt wie Bessau und Schwenke zu dem Resultat, dass klinisch aktive Tuberkulosen im allgemeinen bei mehrfach in bestimmten Intervallen angestellten lokalen Tuberkulinreaktionen keine Steigerung der Reaktionsfähigkeit geben. Tritt eine solche bei einer aktiven Tuberkulose auf, so spricht dies für eine günstige Prognose, bei fehlender Steigerung muss die Prognose als zweifelhaft bezeichnet werden. Pr. nahm für die lokalen Reaktionen die intrakutanen Tuberkulininjektionen. Beschreibung der Versuchstechnik und Beurteilung.

Bredow, Ronsdorf.

1472. **Herbert Koch-Chicago und Walter Schiller-Wien, Über die Reaktionsfähigkeit tuberkulöser Hautstellen auf Tuberkulin.** *Zschr. f. Kinderhlk. Bd. 11 H. 2 S. 133.*

v. Pirquet hatte beobachtet, dass Hautstellen, die bereits einmal unter dem Einfluss von Tuberkulin standen, bei einer nochmaligen Impfung ein verschiedenes Verhalten zeigen. Die Verff. fanden nun, dass kutane oder intrakutane Nachimpfungen mit Tuberkulin in tuberkulöses Gewebe ein verschiedenes Resultat geben, je nach dem Ort der Einverleibung und dem Stadium, in dem sich die ursprüngliche Entzündung befindet. In noch entzündliche Partien gesetzte Nachimpfungen (intrafokale) zeigen ein um so stärkeres Ausfallen der Reaktion, je weiter die Entzündung vorgeschritten ist. Neben entzündliche Partien gesetzte Nachimpfungen (parafokale) ergeben nur dann eine stärkere Reaktion, wenn die Impfstelle in der früheren Area der primären Reaktion liegt. Nachimpfungen, die in das Gebiet abgelaufener Entzündungen gesetzt werden, ergeben verstärkte Reaktion. J. Bauer, Düsseldorf.

1473. **Henryka Rozenblat-Lodz, Beiträge zur Frage der kutanen Tuberkulinreaktion bei Kindern.** *Zschr. f. Kinderhlk. Bd. 8 S. 298, 1913.*

Man muss die Pirquet'sche Reaktion u. a. wiederholt ausführen, da bei manchen aktiven Tuberkulosen erst bei einer zweiten Kutan- oder

Intrakutanprobe ein positives Resultat erzielt wird. Die Kutanprobe lässt bei manchen Fällen sicherer Tuberkulose im Stich. Im allgemeinen sind die kutanen und intrakutanen Reaktionen bei aktiven Tuberkulosen stärker als bei inaktiven. Die quantitative Auswertung der Intrakutanreaktion ist nicht zur Beurteilung von Form und Stadium des tuberkulösen Prozesses geeignet. J. Bauer, Düsseldorf.

1474. **Michio Kasahara-Kyoto, Zur Frage der Spezifität der kutanen Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet.** *Zschr. f. Kinderhlk. Bd. 9 S. 72, 1913.*

Wenn man eine v. Pirquet'sche Tuberkulinpapel histologisch untersucht, so findet man herdartige Lymphozytenansammlungen um die Drüsen, besonders um die Gefässe herum und in den alten Papeln noch Langhans'sche Riesenzellen. Damit ist die Spezifität der kutanen Tuberkulinreaktion erwiesen. Wenn dieser charakteristische Befund nicht von allen Autoren erhoben wurde, so liegt das daran, dass man nicht Papeln in verschiedenen Stadien des Prozesses untersuchte.

Die Papel, die nach Impfung von Diphtherie-Toxin entsteht, ist von der Tuberkulinpapel grundverschieden. Sie ist histologisch charakterisiert durch Veränderungen der Gefässe. Die Gefässe sind erweitert, die Intima ist verdickt. Ferner ist das Corium fibrinös entzündet.

J. Bauer, Düsseldorf.

1475. **J. A. D. Radcliffe and O. L. V. de Wesselow, The diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine, April 1914, Vol. 7 No. 6. Medical Section p. 159.*

Verf. kontrollierte 42 Fälle von Tuberkulose, bei welchen keine Bazillen aufgefunden wurden, mittels der Methode der Bestimmung des opsonischen Index, der Komplementablenkung und der subkutanen Tuberkulininjektion. Von 22 Fällen, welche als aktiv krank diagnostiziert wurden, gab die subkutane Tuberkulininjektion neunmal eine Herdreaktion, neun dieser Fälle gaben eine vollständige Komplementbindung, acht ein positives Resultat mittels der Bestimmung des opsonischen Index. Von 30 Fällen, in welchen der Prozess als nicht aktiv erkannt wurde, gaben 29 absolut negative Resultate mit der Komplementbindungsmethode, indem nur ein Fall einen positiven opsonischen Index gab.

J. P. L. Hulst.

1476. **A. C. Inman, The diagnosis of pulmonary tuberculosis, the value of Besredka's antigen in the complement fixation test for tuberculous disease.** *Lancet 1914 Vol. 186 p. 1446.*

Die antihämolytische Kraft eines tuberkulösen Serums kann bei einem hämolytischen Experiment angezeigt werden, wenn man Besredka's Antigen hinzufügt. Wiederholte positive Reaktion (Verdünnung 32fach) deutet, wenn Wassermann's Reaktion negativ ist, auf Tuberkulose. Wiederholte negative Reaktion deutet gegen einen tuberkulösen Prozess, wenn Fälle, welche keine 12 Monate alt sind, ausgeschlossen werden.

J. P. L. Hulst.

1477. **A. J. Bruce Leckie-Bath, Kutane Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet.** *Brit. med. Journ. 16. Mai 1914.*

Der Verf. fand bei seinen Versuchen, dass die Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet weder einen diagnostischen noch therapeutischen Wert hat. Rheumatiker hatten häufiger eine positive Reaktion als Tuberkulöse.

v. Homeyer, Danzig.

1478. **Umfrage über die diagnostische Bedeutung der subkutanen Tuberkulinreaktion.** *M. Kl. 1914 Nr. 47 u. 48.*

Die drei Fragen, aus denen die Umfrage bestand, wurde von 16 Klinikern beantwortet.

Auf die erste Frage, welche diagnostischen Schlüsse aus dem positiven Ausfall der subkutanen Tuberkulin-Reaktion zu ziehen seien, sprach sich die Mehrzahl dahin aus, dass der positive Ausfall nur beweise, dass irgendwo im Körper ein tuberkulöser Herd vorhanden ist; entscheidend für die Aktivität ist das Auftreten der Herdreaktion. Schultze-Bonn lehnt die diagnostische Anwendung des Tuberkulins überhaupt ab, und zwar wegen der Gefahr einer Aktivierung des Lungenprozesses; v. Strümpell und Stadelmann wollen die Anwendung aus gleichen Gründen möglichst eingeschränkt sehen.

Die Grenzwerte, bei welchen die Reaktion noch als beweisend für aktive Tuberkulose gilt, schwanken im allgemeinen zwischen $^1/_{10}$ mg bis 5 mg; die meisten Autoren gebrauchen Dosen zwischen $^1/_{10}$ mg bis 1, höchstens 2 mg.

Die dritte Frage forscht nach Fehldiagnosen bei positivem Ausfall, bei den sicheren Fällen von inaktiver und geschlossener Tuberkulose, bei Hyperthyreoidismus und bei Psychopathien. Die meisten hatten Fehldiagnosen hierbei nicht gesehen.

Fälle mit positiver Reaktion, bei denen Tuberkulose nicht nachweisbar war, gaben an: Gerhardt und R. Schmidt (Innsbruck); einige Autoren sprechen sich dafür aus, dass es bei Hyperthyreoidismus und Psychopathien leicht zu Temperatursteigerungen komme. Hier sind überhaupt die Ergebnisse mit Vorsicht zu verwerten, da hier häufig eine Labilität der Körpertemperatur besteht.

Sturm, Schömberg.

1479. **F. Jessen, Über Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Tuberkulösen.** *M. Kl. 1914 Nr. 43.*

Autor betont die absolute Zuverlässigkeit der Abderhalden'schen Methode, wenn sie mit den nötigen Kontrollmassregeln ausgeführt wird. Die Kontrollversuche ergaben ganz eindeutige Resultate (Dialysierung männlicher Sera mit Ovarien, weiblicher mit Hoden).

Autor stellte 500 Untersuchungen an 100 Patienten an.

Es reagierten auf entfettete Tuberkelbazillen positiv von Fällen mit geschlossener Tuberkulose 46 = 75 %

von Fällen mit offener Tuberkulose 34 = 90 %,

16 = 25 % geschlossene und 4 = 10 % offene Fälle reagierten negativ.

Von den 16 negativen Fällen mit geschlossener Tuberkulose hatten 5 einen + Pirquet,

von den 4 negativen Fällen mit offener Tuberkulose hatten
1 einen + Pirquet,
von 46 geschlossenen positiv reagierenden Fällen hatten
11 einen — Pirquet,
von 34 offenen positiv reagierenden Fällen hatten
3 einen — Pirquet.

Dem Verfasser erscheint die Abderhalden'sche Reaktion fast empfindlicher als die Pirquet'sche.

In bezug auf die Aktivität des Prozesses ist die Abderhalden-sche Reaktion insofern zu bewerten, als ihr positiver Ausfall lediglich das Vorhandensein von tuberkulöser Infektion ansagt, ohne die Prognose zu verschlimmern. Starke Abderhalden'sche Reaktion bei relativ gutem klinischen Befunde, selbst wenn er ausgedehnt ist, ist prognostisch günstig, d. h. es besteht noch Intoxikation mit Bakteriengiften, aber auch starke Abbaufermentbildung; fehlende oder schwache Reaktion bei schwerem klinischen Befund bedeuten Kachexie und mangelnde Widerstandsfähigkeit (letzteres Anlass zu intensiver Jodbehandlung); die negativ reagierenden Fälle sind so zu erklären, dass entweder keine tuberkulöse Intoxikation besteht, oder dass dem Organismus die Kraft fehlt auf Abbaufermente zu antworten.

Es kann sich ein Unterschied finden in der Reaktion auf Tuberkelbazillen und tuberkulöses Gewebe, so dass man erkennen kann, ob trotz scheinbaren Wohlbefindens Lungengewebe zerstört wird, und ob trotz Auswurfs die Lunge nicht weiter zerstört wird.

Die Reaktion ist nicht artspezifisch, wenn sie auch mit fremder Art angehörenden Organen schwächer ausfällt; weiterhin kann man mit der Methode die Art der im Körper kreisenden Bakteriengifte nachweisen. Auch die anderen Fälle, künstlicher Pneumothorax, chirurgisch operierte Fälle von Lungentuberkulose etc. reagierten im grossen und ganzen entsprechend den theoretischen Voraussetzungen. Von Organen wurden noch geprüft: Hoden, Ovarien, Lymphdrüsen, Mesenterialdrüsen, Pankreas, Milz, Niere, Leber, Gehirn, Darm, Thyreoidea und Thymus.

Autor kommt zu dem Schlusse, dass die Abderhalden'sche Methode mit Kritik angewendet, nahezu stets einwandfreie Resultate ergibt und in die Lage setzt, vertiefte Anschauungen über die Pathogenese von Krankheitsbildern zu gewinnen. Sturm, Schömberg.

1480. **Hagemann, Nachweis der tuberkulösen Natur arthritischer Exsudate durch eine spezifische Hautreaktion des tuberkulösen Meerschweinchens.** *M. Kl. 1913 Nr. 24.*

Trotz der immer mehr verfeinerten diagnostischen Methoden zur Feststellung der chirurgischen Tuberkulose gelingt es in einer grossen Zahl von Fällen doch nicht, den sicheren Nachweis der tuberkulösen Erkrankung zu bringen. Speziell die serösen Exsudate bereiten in dieser Beziehung manche grosse Schwierigkeit, vor allem deshalb, da die Tuberkelbazillen gar nicht oder nur in ganz geringer Menge in sie übergehen. Nun ist aber zum Nachweis der tuberkulösen Natur nicht immer das Vorhandensein der Tuberkelbazillen selbst, sondern bereits der Nachweis ihrer Stoffwechselprodukte resp. Zerfallsprodukte schon hinreichend. Verf. hat nun eine Modifikation des Roemer'schen Verfahrens ausgearbeitet,

die sich auf den Nachweis dieser Zerfallsprodukte stützt. Roemer und seine Mitarbeiter fanden bei intrakutaner Injektion von 0,02 Tuberkulin bei einem tuberkulösen Meerschweinchen eine deutliche Stichreaktion, die je nach dem Grade der Infektion in 3 verschiedenen Graden auftritt. Hagemann injizierte tuberkulösen Meerschweinchen intrakutan 0,1 ccm des betreffenden Exsudates und fand unter 33 Fällen nur 2 mal eine negative Reaktion, die von ihm durch mangelhaft reagierende Meerschweinchen erklärt wird. Sonst war diese Intrakutanreaktion stets positiv, 4 mal als einzige unter allen angestellten Reaktionen.

Unter Aufforderung zur Nachprüfung schliesst Verf. aus seinem Verfahren, dass der positive Ausfall mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die Diagnose Tuberkulose stellen lässt, während bei negativem Ausfall die tuberkulöse Erkrankung nicht ganz sicher ausgeschlossen werden kann. Sturm, Schömberg.

1481. **Blümel, Aktuelles auf dem Gebiet der Lungentuberkulose.** *M. m. W. 60, 2796—2798 u. 2846—2849, 1913.*

Übersichtsreferat über die Fortschritte in der Diagnostik der Lungentuberkulose an Hand der neueren Arbeiten. Bredow, Ronsdorf.

1482. **Calmette, Die Diagnose der tuberkulösen Bazillämie.** *Presse Médicale Nr. 12, 1914.*

Die hypothetische Voraussetzung, dass der Tuberkelbazillus entweder zu Beginn der Infektion oder im Verlaufe der Krankheit sich im Blute vorfinden muss, hat im Versuche und bei den klinischen Nachforschungen von den verschiedenen Untersuchern eine verschiedene Beantwortung erfahren. Die lange Liste der diesbezüglichen Arbeiten wird von Calmette aufgezählt und mit den bibliographischen Noten versehen, wodurch diese vorliegende kurze Arbeit Calmette's für Forscher nützlich wird. Über die in seinem eigenen Laboratorium von L. Massol und M. Breton gemachten Versuche geht Calmette kurz hinweg, trotzdem gerade diese Versuche den Zweck haben, eine vorwurfsfreie Technik mittels der Bluttransfusion von tuberkulösem Tier zu nicht tuberkulösen Tieren zu inaugurieren. Calmette ist entschieden der Meinung, dass Versuche mit negativem Resultat nichts beweisen. Operiert man mit verhältnismässig grossen Quanten Blut von tuberkulösen Tieren, so ist der Nachweis der tuberkulösen Bazillämie fast stets positiv. Sogar im Beginne der Tuberkulose ist die Bazillämie viel häufiger als man es allgemein zugibt. Als agonaler Befund wird die tuberkulöse Bazillämie jetzt schon vielfach zugegeben (s. P. Amenille et L. Kindberg, Soc. d'études scientifiques sur la tuberculose Avril 1913 und Analyse im Central-Blatt.)

Lautmann, Paris.

1483. **Courcoux, Die Prognose der sero-fibrinösen Pleuratuberkulose.** *Paris Médical Nr. 10, 1914.*

Die allgemein zugegebene Tatsache, dass die Pleuritis fast immer (88 %) eine tuberkulöse Affektion darstellt, bildet die Basis der Prognosenstellung. Courcoux untersucht hierauf des genaueren diese Prognose, wobei die allgemeinen Symptome (Alter, Beginn, Temperatur, Puls, arterieller Druck, Urin und allgemeines Aussehen des Patienten) die steth-auskultatorischen Phänomene, chemisch-biologische Untersuchung (Virulenz

der Mikroben, Sero-Prognostik) und die Beobachtung des Patienten während der Rekonvaleszenz (Temperatur, Gewicht) die massgebenden Faktoren sind. Als gefährlich muss eine Pleuritis angesehen werden neben anderen Umständen, wenn der Erguss sich nach der Punktion rasch wiederholt, wenn im Erguss wenig Fibrin ist, wenn die Agglutination gering ist (Sero-Prognostik) und wenn der Erguss besondere Lokalisationen zeigt.

Was die Prognose für die weitere Zukunft anbelangt, so ist die Pleuritis als die günstigste Manifestation der Tuberkulose zu betrachten. Möglich ist die Rezidive, die Vereiterung des Exsudats, die Symphysenbildung. Wahrscheinlich ist die Lungentuberkulose früher da, wie die Pleuritis. Gewöhnlich sieht man die Symptome der Lungentuberkulose auf der Seite, die von der Pleuritis verschont war, zuerst auftreten. Genaue statistische Angaben über die Häufigkeit des Manifestwerdens der Lungentuberkulose im Anschlusse an die Pleuritis fehlen. Jedenfalls muss lange Zeit nach einer abgelaufenen Rippenfellentzündung Temperatur, Gewicht, Puls genau kontrolliert werden.

Alle sekundären Formen von Pleuritis (bei Miliartuberkulose, bei verkäster Pneumonie, bei akuten Nachschüben einer chronischen Tuberkulose) sind nur Epiphänomene imstande, die Prognose der Grundkrankheit zu trüben, ohne besondere eigene Entwickelung. Lautmann, Paris.

1484. **Enrico Salustri, Über die diagnostische Bedeutung der Manganreaktion des Urins.** *Il Policlinico Jahrg. 20 Nr. 48, 1913.*

Verf. stellte Untersuchungen an mit der Weisz'schen Reaktion bei verschiedenen Formen von Tuberkulose und unter verschiedenen Bedingungen: Geschlecht, Alter, Art und Stadium der Erkrankung, Vorkommen oder Fehlen des Fiebers, wobei er zum Vergleich die bei andersartigen Krankheiten (Urämie, Pneumonie, Leberkarzinom, Magenkarzinom, malignem Kolontumor, malignem Parovarialtumor, Polyarthritis subacuta, Bronchitis etc.) erhobenen Befunde heranzog. Er kam zu folgenden Schlüssen:

Wenn bei einem Kranken mit schwerem Leiden, über dessen Natur aber noch Zweifel herrschen, der Urin ständig und stark die Mangan- oder Weisz'sche Reaktion gibt, so spricht dieses Symptom dafür, dass es sich um Tuberkulose, und zwar um ein ziemlich fortgeschrittenes Stadium handelt. Dagegen lassen das Fehlen oder der geringe Ausfall der Reaktion bestimmt die Tuberkulose ausschliessen, ohne aber für die Leichtigkeit des Krankheitsbildes zu sprechen. Wenn die Krankheit mittelschwer oder leicht erscheint, so ist die positive Weisz'sche Reaktion nicht sicher für die Diagnose Tuberkulose zu verwenden. Doch kann man wenigstens daraus schliessen, dass die Krankheit, welcher Natur sie auch sei, nur leichterer Art ist.

Mit anderen Worten: Bedeutung der Reaktion für die Diagnose und Prognose der Tuberkulose ist am wichtigsten und klarsten in den Fällen, bei denen die Reaktion entweder dauernd fehlt, oder im Gegenteil immer nachzuweisen ist und stark positiv ausfällt. Carpi, Lugano.

1485. **G. Keim und M. Vigot, Die Reaktion von Moritz Weisz in der Geburtshilfe.** *Presse Médicale Nr. 16, 1914.*

Die Autoren haben 73 Frauen für diese Untersuchung in allen Stadien der Schwangerschaft und des Puerperiums herangezogen. Es

handelt sich selbstverständlich nicht um tuberkulöse Frauen, sondern nur um die Bestimmung des prognostischen Wertes der Permanganat-Reaktion. Den Autoren erscheint diese Reaktion als wenig wertvoll. Es muss aber gleich bemerkt werden, dass die von den Autoren gewählten Fälle im allgemeinen sich wenig für die Weisz'sche Reaktion eignen. Sie geben selber zu, dass vielleicht in schweren Fällen von Lungentuberkulose und Schwangerschaft der Reaktion eine Bedeutung zukommen könnte; leider haben die Autoren solche Fälle nicht zur Untersuchung bekommen.

Lautmann, Paris.

1486. **Tecon und Aimard, Über den Wert der Reaktion nach Moritz Weisz für die Prognose bei der Lungentuberkulose.** *Presse Médicale Nr. 15, 1914.*

Die Autoren haben sich bereits vor 7 Monaten über diese Probe ausgesprochen. Seitdem haben sie 52 Fälle nachuntersucht und gelangen jetzt zu einem Resultat, das entschieden die Brauchbarkeit des positiven Ausfalles der Reaktion als schwerwiegendes prognostisches Moment auffassen lässt. In 75 % der Fälle stimmte die Prognose mit dem Ausfalle der Reaktion überein. Es muss der positive Ausfall der Probe die Prognose mit grosser Wahrscheinlichkeit ernst stellen lassen und das namentlich in Fällen, in denen sonstige Zeichen für eine rasche Prognosestellung fehlen.

Lautmann, Paris.

1487. **Luigi Caforio, Die Weisz'sche Reaktion bei der chirurgischen Tuberkulose.** *Giornale internazionale delle science mediche 1914 Jahrg. 36 H. 1.*

Verf. zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse:

1. Die Weisz'sche Reaktion oder Permanganatprobe, die aus Ehrlich's Probe hervorgegangen ist, besitzt dieser gegenüber eine grössere klinische Bedeutung und eine grössere Zuverlässigkeit der Resultate.

2. Sie gibt den Grad der Intoxikation oder die Empfindlichkeit des Organismus gegenüber der Tuberkulose an und hält mit der Ausdehnung und Schwere des Infektionsherdes gleichen Schritt.

3. Sie besitzt einen bedeutenden prognostischen Wert. Eine dauernde und stark positive Reaktion lässt die Prognose ungünstig erscheinen, eine negative Reaktion weist bei einem seit längerem kachektischen Individuum, wenn schon eine Reihe stark positiver Reaktionen voraufgegangen sind, auf das nahe bevorstehende Ende hin.

4. Die Permanganatprobe erlaubt uns, die klinischen Resultate der therapeutischen Behandlung zu werten.

5. Mit Rücksicht auf ihre Einfachheit und ihren hohen diagnostischen Wert sollte sie immer in Fällen von Tuberkulose am Krankenbett angewendet werden.

Carpi, Lugano.

d) Therapie.

1488. **Well, H. Gideon, Lydia de Witt and H. J. Corper, Studies on the chemotherapie of tuberculosis.** *Zschr. f. Chemotherap. u. verw. Geb., Orig., Bd. 2 H. 2/4 S. 110, 1914.*

Verff. untersuchten das Eindringen von Stoffen, die für eine chemotherapeutische Beeinflussung der Tuberkulose in Betracht kommen, in das

tuberkulöse Gewebe. Nach Injektion von Jodverbindungen fand sich mehr Jod in tuberkulösen als in gesunden Organen. Aber auch aus anderen Gründen geschädigte Zellen nehmen mehr Jod auf als normale infolge ihrer erhöhten Durchlässigkeit. Vergleichende Untersuchungen der Salzaufnahme durch nekrotisches Gewebe und durch in den Körper eingeführten Agar zeigten, dass nekrotisches Gewebe, gleichgültig, ob tuberkulöser oder anderer Natur, sich gegenüber eingeführten Kristalloiden wie jede andere nicht lebende Kolloidmasse verhält, und Kristalloide rasch, Kolloide langsam aufnimmt. Von Farbstoffen dringen Methylenblau, Trypanblau, Trypanrot, Pyronin, Neutralrot und Kongorot in den Tuberkel und in die Bazillen ein. Tellur- und Selensalze des Methylenblaus dringen in den Tuberkel ein, färben aber den Bazillus nicht gut und haben keine nennenswerte bakterizide Kraft. Das Natriumsalz des Selens und Tellurs kommt für eine Chemotherapie der Tuberkulose gleichfalls nicht in Betracht. Auch die Methylenblausalze zeigten in den Versuchen der Verff. im Gegensatz zu den Angaben der Gräfin von Linden keine Heilwirkung bei tuberkulösen Tieren. Die Kupfersalze zeigten in zahlreichen Versuchen an tuberkulösen Meerschweinchen und Kaninchen nicht den geringsten chemotherapeutischen Erfolg. Die Angaben von von Linden, Strauss und Meissen über die Wirksamkeit der Kupfersalze konnten in keiner Weise bestätigt werden. Tuberkelbazillen vertragen die Einwirkung von 1 % Kupferchlorid tagelang ohne Abschwächung der Virulenz, und Staphylokokken werden durch 10 % Kupfersulfat in 15 Minuten noch nicht abgetötet. Das Kupfer verbindet sich mit den Kolloiden des Blutes und der Gewebe und dringt daher nur schwer oder gar nicht in die tuberkulösen Herde ein. Arsenverbindungen und Sulphocyanide dringen infolge ihrer kristalloiden Natur leicht in tuberkulöses Gewebe ein, haben aber keine chemotherapeutische Wirkung.

E. Leschke, Berlin.

1489. **Carl Bruck, Die Chemotherapie der Tuberkulose mit Ausnahme der Kupferbehandlung.** *M. Kl. 1913 Nr. 46.*

Autor bespricht zuerst die Jodmedikation, Jodoform und Jodkali innerlich, subkutan und intravenös, ferner Kombination von Jod und Tuberkulin. Die Wirkung beruht auf der durch das Jod hervorgerufenen Lymphozytenvermehrung, bzw. der Wirkung der in ihm enthaltenen lipolytischen Fermente mit ihrer Einwirkung auf die Bazillenhüllen.

Der elektive Einfluss der Goldzyanverbindungen auf tuberkulöse Gewebe ist zweifellos. Die Wirkung sieht man in der desinfektorischen Wirkung dieser Verbindungen noch in millionenfacher Verdünnung; angewandt werden vom Autor intravenöse Injektionen einer 1 %-Lösung. Bei lupösen Herden kommt es häufig zur Lokalreaktion analog der Tuberkulinreaktion. Auch hier versucht man die Kombination mit Tuberkulin; man stellt sich vor, dass das Gold die Leitschiene für das Tuberkulin sei. Auch bei Lungentuberkulose sahen mehrere Autoren gute Wirkung. Junker empfiehlt eine Dosis von 0,02 nicht zu überschreiten, um Reaktionen, die analog dem Tuberkulin auftreten, zu vermeiden.

Zuletzt bespricht Autor noch kurz das Cholin und Borcholin (Enzytol); die Lezithinspaltungsprodukte sollen eine starke bakteriolytische Kraft auf den Tuberkelbazillus entfalten. Mehrere Autoren bevorzugen die

intravenöse Anwendung, wodurch sie bei Gelenk- wie bei Lungentuberkulose auffallende Besserung gesehen haben. Sturm, Schömberg.

1490. **David Rothschild, Chemotherapeutische Erfahrungen mit Jodtuberkulin (Tuberkulojodin).** *M. Kl. 1913 Nr. 36.*

Rothschild's Vorschlag geht dahin, bei der Therapie der menschlichen Tuberkulose die Tuberkulin-Behandlung mit der Jodbehandlung zu kombinieren. Mit einem von der Hirsch-Apotheke in Frankfurt a. M. hergestellten Präparat Tuberkulojodin erzielte er bemerkenswerte Erfolge.

Durch das Tuberkulin (er empfiehlt die Bazillen-Emulsion, am besten in der mit Milchsäure aufgeschlossenen Form) werden die Stoffwechselprodukte und gewebsflüssigkeitslöslichen Substanzen des Tuberkelbazillus neutralisiert. Dies beeinflusst aber noch nicht die Vermehrungsfähigkeit des Tuberkelbazillus. Auf Grund vielseitiger Untersuchungen ist festgestellt, dass den Lymphozyten bei der Vernichtung der Tuberkelbazillen eine wichtige Rolle zufällt. Die Lymphozytose im Verlaufe der Tuberkulose ist also als Selbstschutzvorrichtung des reaktionskräftigen Körpers aufzufassen. Diese Selbstschutzvorrichtung versagt nun leider allzu oft. Rothschild hält Störungen in der Autotuberkulinbildung für weniger verhängnisvoll wie gar keine oder ungenügende Lymphozytose. Wir besitzen im Jod ein chemisches Mittel, um die Lymphozytose hervorzurufen. Ausserdem spielen auch die lipolytischen Fermente des Jods in ihrer Einwirkung auf die Bazillenhüllen eine Rolle. Ein Indikator für die praktische Bedeutung der Jodmedikation ist Rothschild die vermehrte Sputumphagozytose des Bazillus, ein prognostisch wichtiges günstiges Zeichen. Er bevorzugt Jodglidine zur Anwendung per os; subkutan verwendet er das 25 % Jodipin (eine Injektion von 5—10 ccm intraglutäal genügt für 3 Wochen); um schnelle und deutliche Wirkung zu erzielen, gibt man nach der Dewarschen Vorschrift intravenös ätherische Lösung von 0,015—0,06 Jodoform 3 mal wöchentlich. Bei toxischen Erscheinungen geht man in der Dosierung zurück.

Rothschild glaubt mit seiner Methode den Boden für eine rationelle Kombinationstherapie der Tuberkulose im Sinne Ehrlich's vorbereitet zu haben. Sturm, Schömberg.

1491. **Artur Strauss, Kupferbehandlung der Tuberkulose und Chemotherapie.** *Zschr. f. Chemother. Bd. 2 H. 2—4 S. 171, 1914.*

Das Kupfer beeinflusst den tuberkulösen Prozess um so sicherer, je unmittelbarer es an die kranken Herde gebracht werden kann und je weniger die Ablenkung, die es durch die Zellen des Organismus erfährt, in Kraft tritt. Man soll darum das Kupfer möglichst an die kranken Herde heranbringen, z. B. durch Injektion in Fisteln, durch Plombierung freigelegter Knochenherde, durch Pinselung und Tamponade bei Schleimhauterkrankungen, durch Einreibung und Injektion bei Rippen- und Bauchfelltuberkulose, durch Inhalation bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Erst die gleichzeitige allgemeine und örtliche Kupferchemotherapie führt zu guten Heilerfolgen. Das Lecutyl (Kupferlezithinverbindung) ist bisher das ungiftigste und chemotherapeutisch wirksamste Kupferpräparat

zur Behandlung der Tuberkulose. Verf. verwendet für die intravenöse Injektion konzentrierte Lösungen in steigenden Dosen; für die örtliche Behandlung eine Lecutylsalbe mit 1½ % Kupfergehalt und einer Beimengung von 10 % Cycloform zur Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit. Nach Ablauf der spezifischen Reaktion, die zur elektiven Zerstörung der kranken Herde führt (3 Tage) setzt der Vernarbungsprozess der tuberkulösen Geschwüre ein, der durch 5 % Protargolsalbe unterstützt werden kann. Zur allgemeinen Behandlung durch Schmierkur benutzt man dieselbe Salbe und gibt dazu dreimal täglich 1—2 Kupferpillen von 0,005 Cu.

Leschke, Berlin.

1492. **Meissen, Zur Chemotherapie der Tuberkulose: Die Toxizität des Kupfers.** *Zschr. f. Tbc. 21 H. 5, 1913.*

Übersicht über die Toxikologie des Kupfers an der Hand der bisherigen Erfahrungen.

Köhler, Holsterhausen.

1493. **Uhl, Die Toxizität des Kupfers.** *Zschr. f. Tbc. 22 H. 1.*

Mitteilungen über Kupferversuche des Verf's., die Meissen in seinem Übersichtsbericht (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XXI, H. 5) nicht erwähnt hatte.

Köhler, Holsterhausen.

1494. **C. Schütze, Zur Chemotherapie der Tuberkulose.** *Klin. ther. Wchschr. 1913 Nr. 32.*

Erschienen in den Verhandlungen des XXX. Deutschen Kongresses für innere Medizin. (cf. Heft 11 d. Bd.)

Süss, Wien.

1495. **Gustav Spiess und Adolf Feldt, Tuberkulose und Goldkantharidin.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 2 S. 323—354, 1914.*

Kantharidyläthylendiamin, ein ungiftiges Kondensationsprodukt des Kantharidins ohne Reizwirkung auf die Nieren, diente als Transportmittel für das Goldzyan, das dadurch eine erhöhte Nosotropie gegen Tuberkuloseinfektion bei verminderter Organotropie erhält. Gold führt akut das Goldnatriumchlorid in der Dosis von 49 mg pro kg Körpergewicht, während die therapeutisch wirksame Dosis nur 0,7 mg (= 1/70 der letalen) beträgt. Das 3 wertige gesättige Gold ist in vitro 100 bis 1000fach weniger wirksam als das einwertige. Am unwirksamsten ist das kolloidale Gold; auch bei anderen Pyknokolloiden (= kolloiden + Schutzkolloiden) geht die Entgiftung für den Tierkörper mit einer Wirkungsabschwächung für den Tuberkelbazillus einher. Die Goldinfusionen wirken 1. direkt auf die Tuberkelbazillen (im Verein mit den Abwehrfermenten und Antikörpern), 2. resorptionsbefördernd auf die Reaktionszellen (Lympho- und Leukozyten, epitheloide Zellen) und 3. anregend auf die Bindegewebswucherung.

In 100 bisher behandelten Tuberkulosefällen (darunter 80 Kehlkopftuberkulosen bei Lungenphthisikern, 5 Lupus, 2 Wirbelkaries) waren die klinischen Erfolge der Goldbehandlung gute, wie auch 25 mitgeteilte Auszüge aus Krankengeschichten beweisen. Namentlich trat ein günstiger Einfluss des Goldes auf die Ausheilung der Kehlkopftuberkulose zu Tage.

E. Leschke, Berlin.

1496. **Oppenheim, Über therapeutische Versuche mit Kupferlezithinpräparaten an Kindern mit sogenannter chirurgischer Tuberkulose (Finkler'sches Heilverfahren).** *B. kl. W. 1914 Nr. 24.*

Injektionen von dimethylessigsaurer Kupferlösung erwiesen sich als erfolglos, alleinige Kupferschmierkuren erzielten ebenfalls keine Erfolge. Lokale Kupferbehandlung befriedigte sehr bei Fällen mit Skrofuloderma und Lupus und in Form von Plomben bei Knochentuberkulose.

Köhler, Holsterhausen.

1497. **Barbier, Contribution à l'étude de l'Jodoradiumthérapie dans la pratique antituberculeuse.** *Zschr. f. Tbc. 22 H. 5, 1914.*

Durch die Jod-Radiumtherapie wird der Körper zu Verteidigungsmassregeln angeregt, andererseits werden die Bazillentoxine neutralisiert (antitoxische und bakterizide Wirkung). Ergänzt werde das Verfahren durch die klassische Brehmer'sche Methode und eine geeignete Heliotherapie am Meer. Köhler, Holsterhausen.

1498. **Schröder, Über neuere Medikamente und Nährmittel zur Behandlung der Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 22 H. 2, 1914.*

Bericht über die im Jahre 1913 untersuchten und empfohlenen Medikamente bei Lungentuberkulose. Köhler, Holsterhausen.

1499. **Lautenschläger, Zur Technik der intravenösen Goldinfusionen und Injektionen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 2 S. 355—359, 1914.*

Angabe eines geeigneten Instrumentariums zur intravenösen Goldinjektion. An Stelle der Infusion ist Verf. in letzter Zeit ausschliesslich zur Injektion einer konzentrierteren, 2,5 % Lösung mit einer Pravazspritze (resp. Rekordspritze) in Mengen von 1—3 ccm in 4 tägigen Intervallen übergegangen. E. Leschke, Berlin.

1500. **Alfred Perutz und Sippel-Würzburg, Über Chemotherapie der Hauttuberkulose durch intravenöse Infusionen von Aurum-Kalium-cyanatum mit besonderer Berücksichtigung des Schleimhautlupus.** *Zschr. f. Laryng. Bd. 6 H. 5.*

Die Beobachtungen der Verf. in 10 Fällen zeigen, dass in dem neuen Goldpräparat noch nicht das ersehnte chemotherapeutische Mittel für die Tuberkulose gefunden ist. Eine Beeinflussung findet statt, ist aber, abgesehen von einzelnen Fällen, nur eine sehr geringe und vorübergehende. Verff. sahen sogar während oder kurz nach der Behandlung neue Herde an den Schleimhäuten auftreten. Am günstigsten war die Wirkung noch bei jüngeren Personen, während ältere Kranke sich ziemlich refraktär verhalten. Manche schnelle Rezidive schienen fast dafür zu sprechen, dass durch die Behandlung die Tuberkelbazillen mobilisiert wurden. Vielleicht ist etwas noch durch die Kombination mit A. T. zu erreichen; allerdings wird die dabei auftretende unerwartet starke Allgemein-Reaktion eine unerwünschte Beigabe. Kaufmann, Schömberg.

1501. **Georges Rosenthal, Le tricyanure d'or agent d'inhibition de la prolifération du bacille de Koch.** *Archives générales de médecine, Février 1914.*

Goldtricyanür $AuCy_3$ ist dem Aurum-Kalium cyanatum weit überlegen. Unter den antituberkulösen Mitteln nimmt es eine der ersten Stellen ein. Es wird subkutan oder intravenös eingespritzt, auch Injektionen direkt in die erkrankten Stellen, z. B. in die Trachea, in Lymphdrüsen usw. sind anwendbar. Die mittlere Dose beträgt 0,005 g. Zwischen Serien von je 10 Injektionen werden grössere Ruhepausen eingeschaltet.

Halpern, Heidelberg.

1502. **Pasini, Über die Behandlung einiger Fälle von Hauttuberkulose mit Aurum-Kalium-cyanatum.** *Giornale ital. delle mal. veneree 1914 H. 4.*

Verf. behandelte Fälle von Lupus vulgaris, Skrofulodermie, äusserer ulzerierender Tuberkulose, ohne Mitbeteiligung innerer Organe, durch Injektionen von Aurum-Kalium cyanatum. Die Anfangsdosis der einzelnen Einspritzung betrug 5 mg und wurde auf 3—5 cg gesteigert. Die Resultate waren nicht einheitlich. Nach der Einspritzung zeigte die Haut eine ödematöse Anschwellung, auf die 7. Spritzen folgten reparatorische Vorgänge. Manchmal indessen war der Erfolg negativ. Verf. kommt zum Schlusse, dass diese Behandlungsmethode unsicher sei, und auch bei einem positiven Ergebnis trete keine Heilung, sondern nur Besserung ein.

Carpi, Lugano.

1503. **Carl Bruck, Chemotherapie der Tuberkulose.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1914 Nr. 2 S. 33.*

Zusammenfassende Übersicht über die Anwendung von Gold und seinen Verbindungen bei Lungentuberkulose und Lupus vulgaris. Verf. vergleicht treffend den jetzigen Stand der Frage mit demjenigen bei der Syphilis vor der Salvarsanentdeckung; genau wie dort Ehrlich Beziehungen von Arsen zu Lues vermutete, kann man annehmen, dass sie das Gold zur Tuberkulose habe, auch hier müssen solche Goldverbindungen hergestellt und ausprobiert werden, die sehr schwache organotropische und sehr starke parasitotropische Wirkung besitzen.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

1504. **Edward G. Reewe, The treatment of phthisis by the administration of intensive nascent iodine.** *Brit. Journ. of Tuberculosis, Okt. 1913 Bd. 7 S. 229.*

Durch Behandlung von tuberkulösen mit Jod in statu nascendi konnte der Verf. erhebliche Besserung erzielen.

v. Homeyer, Danzig.

1505. **D. Rothschild, Chemotherapeutische Beobachtungen bei der Behandlung der Tuberkulose.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1913 Nr. 20 S. 627.*

Der Inhalt der Arbeit entspricht den Mitteilungen des Verf. in M. Kl. 1913 Nr. 36 (vergl. Ref. Nr. 1490).

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

1506. **Rössle, Zur Siliziumbehandlung der Tuberkulose.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Jena.) *M. m. W. 61 S. 756—757, 1914.*

Im Anschluss an die Arbeit des Herrn Kahle über „Einiges über den Kieselsäurestoffwechsel bei Krebs und Tuberkulose etc." weist R. vom Standpunkt des pathologischen Anatomen auf den günstigen Einfluss hin, den Kieselsäurepräparate auf die tuberkulösen Gewebe im Meerschweinchenversuch ausüben. In Parallele mit diesen Versuchen stellt R. die Beobachtungen, die er auf dem Sektionstisch bei verstorbenen Arbeitern von Porzellanfabriken gesehen hat. Diese Arbeiter sterben selten an Lungentuberkulose. Wenn — dann verläuft die Tuberkulose zumeist gutartig. Die Entwickelung und Ausbreitung wird sicherlich durch den Siliziumverbindungen enthaltenden Staub gehemmt. Bredow, Ronsdorf.

1507. **Brauer, Über das Friedmann'sche Tuberkulose-Heilmittel.** (Vortrag, gehalten in der Sitzung des Davoser Ärztevereins vom 23. März 1914.) *Korr. Bl. Schweiz. 1914 Nr. 23 S. 723.*

Auf Grund der am Eppendorfer Krankenhaus gemachten Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Mittel verhält sich B. demselben gegenüber nicht nur vollständig ablehnend, sondern warnt vor dessen Anwendung ausdrücklich wegen der in Eppendorf bestätigten Unsauberkeit des Präparates. Lucius Spengler, Davos.

1508. **Brauer, Klinische Mitteilungen zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Friedmann'schen Mittel.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 31 H. 2 S. 141, 1914. (Eppendorfer Festschrift.)*

Am Beispiel einer Reihe besonders charakteristischer Krankengeschichten berichtet Brauer über die Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Mittel am Eppendorfer Krankenhause, die zu einer völligen Ablehnung desselben führten. Das Mittel erwies sich entweder als wirkungslos oder führte in einer Reihe von Fällen sogar zu Verschlechterungen. Eine ähnliche Irreführung des Publikums durch vorzeitige, ungenügend begründete Berichte in der Tagespresse muss in Zukunft mit allen Mitteln vermieden werden.

E. Leschke, Berlin.

1509. **Wichmann, Das F. F. Friedmann'sche Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose.** *B. kl. W. 1914 Nr. 22.*

W. lehnt das Friedmann'sche Tuberkulosemittel wegen ungenügender wissenschaftlicher Grundlagen ab.

Köhler, Holsterhausen.

1510. **Schittenhelm und Wiedemann, Über Tuberkulosebehandlung mit Friedmann'scher Vaccine.** (Aus der med. Klinik in Königsberg i. Pr.) *M. m. W. 61 S. 1153—1158, 1914.*

Verff. lehnen auf Grund ihrer persönlichen Erfahrungen eine Behandlung besonders der internen Tuberkulose mit Friedmann'scher Vakzine entschieden ab, da sie die Gefahren der Behandlung für zu gross halten. Bredow, Ronsdorf.

1511. **Friedmann, Über die wissenschaftlichen Vorstudien und Grundlagen zum Friedmann'schen Mittel.** *B. kl. W. 1914 Nr. 30.*

Verf. betont, dass die in der ersten Zeit mit den frisch gewonnenen Schildkrötentuberkelbazillen geimpften Meerschweinchen niemals infolge der Impfung zugrunde gingen und auch niemals tuberkulös wurden. Auch Weiterverimpfung habe niemals einen pathogenen Effekt erzielt. Der Schildkrötentuberkelbazillenstamm sei von Anfang an avirulent, nicht schwach virulent. Ein „späteres Virulentwerden" der Schildkrötentuberkelbazillen hält F. ausgeschlossen auf Grund eingehender Tierversuche.

Köhler, Holsterhausen.

1512. **Simon, Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Mittel.** *Zschr. f. Tbc. 22 H. 4.*

Gänzlich negative Resultate und wiederholt schädigende Nebenwirkungen. Köhler, Holsterhausen.

1513. **M. Jacob, Traitement de la péricardite tuberculeuse par la péricardotomie sans drainage.** *Revue de chirurgie 47 p. 901.*

Verf. warnt vor der Punktion der perikarditischen Exsudate tuberkulösen Ursprungs, da die Exsudate sich meistens an der Hinterseite des Herzens ansammeln. In einem Falle von tuberkulösem Exsudat im Herzbeutel hat Verf. Perikardotomie ausgeführt. Die Perikardwunde wurde offen gelassen, die Muskulatur und die Haut vernäht. Keine Drainage wegen Infektionsgefahr. Es erfolgte eine glatte Heilung. Das eventuell noch entstehende Exsudat wird von dem perikardialen und subkutanen Bindegewebe resorbiert; auf diese Weise wird eine Kompression des Herzens verhindert. Halpern, Heidelberg.

e) Klinische Fälle.

1514. **A. Krokiewicz-Krakau, Zur Typhobazillose Landouzys.** *W. kl. W. 1914 Nr. 12.*

Bekanntlich hat Landouzy eine Form der akuten Tuberkulose beschrieben, bei welcher sich anatomisch kein tuberkulöser Herd nachweisen lässt und die im klinischen Bilde dem Typhus abdominalis sehr ähnlich ist. Mitteilung eines hierher gehörigen Falles. Die gestellte Diagnose auf tuberkulöse Hirnhautentzündung, disseminierten tuberkulösen Prozess in den Lungen und Nieren wurde auf dem Seziertische nicht bestätigt. Im strömenden Blute und in der Lumbalflüssigkeit waren massenhaft Tuberkelbazillen von offenbar besonders hoher Virulenz nachgewiesen worden. Bei der Obduktion fanden sich aber nur Zeichen einer Septikämie, ohne dass trotz genauer makro- und mikroskopischer Untersuchung tuberkulöse Herde gefunden werden konnten.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1515. **Robert Willmanns, Zur Kasuistik der Schilddrüsentuberkulose bei Morbus Basedowii.** *Inaug.-Dissert. Göttingen 1914.*

Die pathologisch-anatomische Untersuchung eines durch Operation gewonnenen Präparates ergab, dass es sich um Veränderungen handelte,

die teils auf Schilddrüsentuberkulose teils auf Morbus Basedowi zurückzuführen waren. Der Krankheitsverlauf und der anatomische Befund gestatteten den Schluss, dass zuerst die Schilddrüsentuberkulose, dann erst als „toxische Reaktion" der Morbus Basedowi entstanden war. Das Umgekehrte kommt ebenfalls vor. Die Therapie bei gleichzeitigem Bestehen der Schilddrüsentuberkulose und Morbus Basedowi muss stets eine operative sein; sie verspricht sehr guten Erfolg.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1516. **G. Bertelli, Über 2 Fälle von Morbus Addisonii bei Pellagrösen.** *Morgagni 1914 Nr. 3.*

Verf. berichtet über 2 klinische Beobachtungen mit analytischen Untersuchungen des Stoffwechsels. Wegen der voraufgegangenen pellagrösen Erscheinungen erinnerten die beiden Fälle an die von Rubinato beschriebenen Formen, nur fehlten pellagröse Symptome, weshalb Verf. von dem Addison'schen Symptomenkomplex bei Pellagrösen spricht. Diese Symptome sind der Ausdruck eines mangelhaften Funktionierens des Sympathikus, der Nebennieren und des ganzen Drüsensystems mit innerer Sekretion überhaupt.

Bemerkenswert in den beiden Fällen waren die Atrophie der Schilddrüse und die Anomalien des subkutanen Fettgewebes. Verf. bemerkt ausserdem, dass die Pathogenese des Morbus Addisoni viel verwickelter sei, als man anfangs glaubte. In den beiden Fällen trug wahrscheinlich die Pellagra zur Entstehung des Morbus Addisoni bei. Carpi, Lugano.

1517. **H. D. Rolleston and E. J. Boyd, Addisons disease in a boy, with calcification of the adrenal.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine, Clinical Section, Vol. 7, p. 53, Febr. 1914.*

Klinisch typischer Fall von Addison'scher Krankheit, die Diagnose der verkalkten Nebennieren wurde röntgenologisch gemacht. Therapeutisch wurden Bettruhe und Adrenalinchlorid angewandt. J. P. L. Hulst.

1518. **M. Silva-Padua, Über einen Fall von wahrscheinlich tuberkulöser Periaortitis.** *Revista ospedaliera Nr. 13, 1912.*

Verf. bringt einen Fall von wahrscheinlich tuberkulöser Aortitis und gibt eine ausführliche Beschreibung des bei der Sektion erhobenen makro- und mikroskopischen Befundes. Carpi, Lugano.

1519. **Fromberg, Tuberkelbazillenperikarditis.** *D. m. W. 1913 Nr. 32.*

Beschreibung eines Sektionsfalles von Perikarditis, der makroskopisch und mikroskopisch die histologischen Merkmale der Tuberkulose vermissen liess, bei dem aber die mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung sowohl im frischen Abstrichpräparat des fibrinösen Belages als auch in Schnitten des Gewebes Tuberkelbazillen nachwies. Als beste Erklärung dieses Befundes erscheint dem Autor die Annahme, dass es sich um Bazillen schwacher Virulenz handelte, die aus benachbarten Lymphdrüsen auf das Perikard gerieten, eine Ansicht, die im Tierexperiment — das nur leichte Erkrankung des Meerschweinchens ergab — ihre Stütze findet. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1520. **Coyon et Gougerot, Plaques de cyanose chez un tuberculeux.** *Bull. de la Soc. d'ét. scientif. sur la tuberculose 1913 No. 4 p. 99.*

Si l'acrocyanose est fréquente chez les tuberculeux, les plaques de cyanose non localisées aux extrêmités, doivent être exceptionnelles. Les auteurs en ont observé un cas curieux; les plaqnes étaient localisées à la région voisine de l'articulation du cou de pied gauche, où le malade avait eu récemment une attaque de rhumatisme tuberculeux. Les auteurs en concluent qu'il s'agit de troubles vaso-moteurs par intoxication tuberculeuse locale. F. Dumarest.

1521. **Lughetti, Über einen Fall einer sogenannten disseminierten Teleangiektasie der Leber.** *Sperimentale 1913 H. 3.*

Diese Erscheinung kommt besonders bei Rindern vor, ist aber auch in der Leber des Menschen beobachtet worden. Verf. gibt eine sorgfältige Übersicht über die in der Literatur erwähnten Fälle und über die Hypothesen, die da und dort zur Erklärung aufgestellt worden waren (Entwickelungsanomalien, Gefässneubildung, Störung des lokalen Blutlaufs durch embolische Prozesse, nekrobiotische Vorgänge etc.).

Verf. bringt dann einen von ihm beobachteten Fall. Er sucht die Ursache in herdförmigen nekrotischen Vorgängen mit folgender Gefässektasie und Hämorrhagien, denen eine angeborene Disposition und Stauungsvorgänge zugrunde liegen. Den Hauptgrund der nekrobiotischen Vorgänge bilde die tuberkulöse Intoxikation, da die meisten Fälle, und auch der des Verf. selbst, schwer tuberkulöse Individuen betrafen.

Carpi, Lugano.

1522. **Cesare Sormani, Tuberkulose und hämolytischer Ikterus.** *Gazetta medica italiana 1914 Jahrg. 65 Nr. 7.*

Verf. beobachtete in der Klinik zu Pavia einen Fall von hämolytischem Ikterus bei einem Tuberkulösen. Es handelte sich um einen 19jährigen, sehr anämischen Mann, der nach stürmischen Erscheinungen vonseiten der Lunge Ikterus und Urobilinurie zeigte. Die Blutuntersuchung ergab herabgesetzte Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen, Granulabildung, Fehlen der Auto- und Isolysine und der agglutinierenden Fähigkeit des Serums.

Bei der körperlichen Untersuchung wurde, abgesehen von den spezifischen Lungenerscheinungen, die Leber kaum vergrössert gefunden, wohl aber deutlich nachweisbar die Milz. Carpi, Lugano.

1523. **H. Aboulker, Ulcération de la carotide interne dans le rocher. (Über Carotisverschwärung etc.)** *Revue hebdomad. de laryngologie Nr. 50, 1912.*

Zu den schrecklichsten Komplikationen der Tuberkuloseerkrankung des Mittelohrs gehört die Blutung aus der Karotis nach Ulzeration ihrer Wandung im Felsenbein. Der Patient Aboulker's, ein Mann von 40 Jahren, wird radikal operiert wegen fistulösen Durchbruchs durch den Warzenfortsatz und Fazialisparalyse. Vier Monate später stellt er sich mit einer starken Blutung aus dem Ohre wieder vor. Die ungeheuer starke Blutung steht auf Tamponade des Gehörganges. Zu einer Ligatur der Karotis wollte man sich nicht entschliessen. Patient stirbt am fol-

genden Tage, nachdem die Blutung sich wiederholt hatte. Bei der Sektion findet man Perforation am Dache der Operationshöhle und einen kleinen extraduralen Abszess. Die vordere Wand der Operationshöhle ist nekrotisch, danebst zeigt sich ein grosses Loch im Karotiskanal. Ein Stilett, das in die Karotis eingeführt wird, gelangt in die Operationshöhle. Die Perforation der Karotis hat einige Millimeter Breite.

Lautmann, Paris.

1524. **M. Lannois und R. Rendu, Carotisdurchbruch in einem Falle von Tuberkulose des Ohres.**

Patient 38jährig, ist vor 15 Monaten wegen Ohreiterung radikal operiert worden. Die Eiterung hat nicht nachgelassen, es hat sich sogar eine Parese des Fazialis und eine Labyrinthitis im Laufe der Monate hinzugesellt. Patient weist plötzlich eine ungemein starke Blutung aus dem Ohre auf, die mehr spontan wie auf Kompression steht. Patient hat wahrscheinlich $1^1/_2$ l Blut verloren. 12 Tage später eine Blutung, die sich in den folgenden Tagen 5 mal wiederholt und schliesslich den Exitus herbeiführt. Bei der Sektion erkennt man, dass die Karotis eine Öffnung von 3—4 mm zeigt, die in die Pauke direkt übergeht. Solche Karotisblutungen im Verlaufe einer tuberkulösen Mittelohreiterung sind eigentlich sehr selten. Rendu hat in der Literatur bloss 55 Fälle gefunden, die er demnächst in seiner Inaugural-Dissertation besprechen will.

Lautmann, Paris.

f) Prophylaxe.

1525. **W. Löwenstein, Zur Frage der Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd.** *Zschr. f. Hyg. 78 H. 2.*

L. unterzog die Formaldehyddesinfektion von neuem einer kritischen Untersuchung und fand, dass Bakterien in nächster Nähe von Heizkörpern nur sehr schwer abgetötet werden. Ferner, dass mit Wasseraufschwemmungen von Agarkulturen getränkte Fäden leichter abgetötet werden als solche die mit Bouillonkulturen getränkt sind, dass ferner bei einer Formaldehydeinwirkung von 4 Stunden alle Bazillen mit Ausnahme der Sporen abgetötet werden, sofern die Testobjekte feucht gehalten sind.

Schmitz, Greifswald.

1526. **Winkler-Charlottenburg, Tuberkulose und Wohnung in Charlottenburg.** *Zschr. f. Tbc. 22 H. 4.*

Ausgiebige statistische Arbeit, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen. Köhler, Holsterhausen.

1527. **H. Jaeger, Das Thema „Desinfektion" auf der Jahresversammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Aachen 1913.** *Hyg. Rdsch. 1914 Nr. 1.*

Der Referent auf der Versammlung (Heim, Erlangen) hat hervorgehoben, dass die bestehenden Schlussdesinfektionsvorschriften einschränkbar seien. Als Gründe hierfür wurde hauptsächlich genannt, dass durch die Desinfektion die Hauptinfektionsquelle der „Träger" doch nicht verstopft würde, ferner sei die Formaldehyddesinfektion durch andere geruchlose und ungiftige Mittel in bestimmten Fällen ersetzbar.

Der „fortlaufenden Desinfektion“ am Krankenbette wurde dagegen vom Referenten als weiter ausbildbar das Wort geredet.

Auch die meisten Diskussionsreden vertraten diese Meinung. Jaeger hebt besonders den Wert der von ihm zuerst geforderten fortlaufenden Desinfektion hervor. Doch ist nicht zu vergessen, dass sie nur mit geschultem Personal oder in einem gutgeleiteten einigermassen wohlhabenden Privathaushalte möglich ist.

Deshalb und um die der fortlaufenden Desinfektion vielleicht entgangenen Keime auch noch zu treffen, möchte Jaeger doch die Schlussdesinfektion beibehalten sehen. Schmitz, Greifswald.

1528. **F. Köhler, Prophylaxe.** *Sonderabdruck aus der Festschrift zur XI. Internationalen Tuberkulose-Konferenz Berlin, 22. bis 26. Oktober 1913.*

Die Tuberkuloseprophylaxe ist eine wichtige Aufgabe sowohl für den gesunden Menschen, damit er möglichst einer Erkrankung an Tuberkulose entgehe, wie für den mit schlechter, den zahlreichen Krankheiten verschiedenster Art leicht zugänglichen Konstitution begabten Menschen. Naturgemäss wird die Gefahr, an Tuberkulose zu erkranken, immer grösser sein, je mehr sich Gelegenheit zur Ansteckung bietet, so dass also insbesondere auf das sogenannte tuberkulöse Milieu das Augenmerk zu richten ist. Somit wird in erster Linie die Hebung der persönlichen Widerstandskraft gegenüber der den Menschen bedrohenden Krankheit, sodann die Schaffung möglichst ungünstiger Daseins- nnd Verbreitungsgelegenheiten für den Tuberkelbazillus Aufgabe der Prophylaxe sein müssen. In ganz besonderem Masse ist die Prophylaxe in frühester Jugend zu betreiben. Neben anderen prophylaktischen Massnahmen ist darauf hinzuweisen, dass gerade in den letzten Jahren die Bedeutung rationeller Zahnpflege erkannt wurde zur Verhütung tuberkulöser Ansteckung und Verbreitung. Dies hat gerade in Deutschland zu dem nach jeder Richtung hin segensreichen System der Schulzahnkliniken geführt, an denen sich vielerorts sogar die Landgemeinden beteiligen. Auch die Hygiene der Schule spielt für das Wohl und Wehe der darin untergebrachten Kinder eine Rolle. Für die ganze Frage der wirksamen Tuberkuloseprophylaxe ist es wichtig, dass alle diejenigen, welche die Umgebung des Kindes bilden, von den grundlegenden Richtungen der Tuberkuloseverhütung unterrichtet sind. Die segensreiche Errichtung von Kinderheilstätten bewegt sich in Deutschland unverkennbar in aufsteigender Linie. An die Prophylaxe im Kindesalter schliesst sich diejenige der Übergangszeit, des Jünglingsalters oder der Zeit zwischen Schule und Beruf. Die Prophylaxe der Erwachsenen hat naturgemäss Vorschriften zu umfassen, einmal für solche mit offener Tuberkulose, dann für gesunde Menschen, welche durch ihr Leben und Beruf in einem bestimmten Milieu der Ansteckung mit Tuberkulose ausgesetzt sind. Ohne gesetzliche Massregeln (Wohnungsgesetz) wird man kaum auf durchgreifende Umwälzung der Missstände rechnen können. Wohnungsinspektion, Wohnungspflege und Wohnungsaufsicht tragen zweckmässig von vorneherein den Charakter der Wohlfahrtseinrichtung. Es werden weiter besprochen: einige Einzelvorschriften für den Tuberkulösen in der Familie, die Fliegenplage, die Eheschliessung Tuberkulöser und

Gesunder, die Beziehungen der Schwangerschaft und insbesondere der Unterbrechung derselben. Die Tuberkuloseprophylaxe im Erwerbsleben, welche die letzten Jahrzehnte die Gewerbehygiene umschrieben und geklärt hat. Hierher gehören die Gewerbeinspektion, die Sanatoriumbehandlung, die Wichtigkeit des Vorhandenseins einer genügenden Zahl von Krankenhäusern, Heil- und Heimstätten, Asylen, Pflegestationen usw.

Das letzte grosse Kapitel der Tuberkuloseprophylaxe betrifft die zweckmässigen und ausreichenden Vorschriften zur Verhütung der Tuberkulose im Verkehrswege, wobei die Eisenbahn- und Schiffshygiene selbstverständlich auch in hervorragendem Masse die Tuberkuloseprophylaxe betrifft. Ein besonders wichtiges Kapitel bietet für die Tuberkuloseprophylaxe weiterhin die Hygiene der Gasthäuser, der Schlafstellen, der Restaurants und Wirtshäuser. Ebenso haben die Untersuchungen über die Tuberkulose in der Armee und speziell in der Marine wichtige Aufschlüsse für die Häufigkeit, und Fingerzeige für die Prophylaxe ergeben. Die prophylaktischen Erwägungen decken sich hier im wesentlichen mit den oben angegebenen. Zum Schlusse wird noch die Tuberkuloseprophylaxe in den Strafanstalten und bei den Prostituierten erwähnt.

Julian Zilz, Wien.

1529. **Heim et Agasse-Lafont, Les effets des poussières industrielles dans la production des affections bronchopulmonaires.** *Archives générales de médecine, Février 1914.*

Alle Staubarten, welche in der Ätiologie der bronchopulmonären Affektionen eine Rolle spielen, kann man in zwei Gruppen einteilen: Gruppe der aktiven und Gruppe der inaktiven Staubarten. Zu der ersten Gruppe gehören toxische (z. B. Blei-, Arsen-, Quecksilberverbindungen), kaustische (Chromsalze, ferner bei Dephosphorisation entstehende Schlacken) und infektiöse Staubarten. Die inaktiven Staubarten kann man in weiche und harte oder penetrante einteilen. Weicher Staub wird durch Wolle, Baumwolle, Federn u. a. erzeugt; er ist ziemlich voluminös und wird mit Leichtigkeit im Organismus zerstört oder aus ihm mit dem Schleim entfernt. Die harten Staubarten werden dagegen weder von den Körpersäften leicht angegriffen, noch eliminiert. Sie sind penetrant, d. h. rufen häufig Läsionen im Respirationstraktus hervor. Zu dieser Gruppe gehört Stein-, Kohlen-, Metallstaub u. a.

Die Pneumokoniosen kann man in chronische und akute einteilen. Die ersten werden durch harte Staubarten erzeugt. Unter den akuten Pneumokoniosen kann man kaustische und infektiöse unterscheiden. Die wichtigste von den kaustischen Pneumokoniosen ist die sog. Schlackenpneumonie, d. h. eine Erkrankung, welche bei Arbeitern vorkommt, welche mit den Phosphorschlacken zu tun haben. Häufig vorkommende Delirien und heftige Atemnot sowie starke Albuminurie, ferner ein muko-purulenter Auswurf und die nicht selten zu beobachtende bilaterale Erkrankung der Lungen gestatten diese Pneumokoniose von einer echten Pneumonie zu unterscheiden.

Halpern, Heidelberg.

1530. **Hublé, Note contributive à la prophylaxie des contagions par inhalation.** *Journ. d'Hyg. 1914 Nr. 1416.*

Nach einer Darstellung der Flügge'schen Tröpfcheninfektion weist

der Verf. darauf hin, dass die Gefahr der Krankheitsübertragung speziell der Tuberkulose besonders in den gemeinsamen Schlafräumen der Lyzeen, Kollegs, Kasernen etc. bestände, wenn infolge von Überfüllungen die Betten zu nahe aneinander gerückt würden. Um die Gefahr zu vermindern, schlägt Verf. vor, die Betten abwechselnd so zu stellen, dass einmal das Kopfende, einmal das Fussende an der Mauer steht. Er glaubt dadurch die Gefahr wesentlich abschwächen zu können. (? Der Ref.)

Schmitz, Greifswald.

1531. **Loeffler-Berlin, Welche Massnahmen sind zur weiteren Eindämmung der Tuberkulose als Volkskrankheit erforderlich?** *D. m. W. 1913 Nr. 50 S. 2442. (Kochgedächtnisnummer.)*

Da weitaus nicht alle Tuberkulösen in den Heilanstalten unterkommen können, plädiert L. für Errichtung besonderer Tuberkulose-Fürsorgestellen, die ähnlich wie die von ihm in England studierten Wilkinson'schen Tuberkulin-Dispensaries Kranke ohne Störung der Berufstätigkeit spezifisch behandeln sollen. Wilkinson hat mit seiner Methode — beginnend mit kleinen Dosen Perlsuchttuberkulin, dann übergehend zu anderen Tuberkulinen und schliesslich zu Alttuberkulin — nach L.'s Überzeugung ganz überraschende Erfolge erzielt, die zur Nachahmung seines Systems auffordern.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

g) Heilstätten, Fürsorgeanstalten, Tuberkulose-Krankenhäuser etc.

1532. **Der Nationalverein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark. Bericht über die Wirksamkeit 1913—1914.** *Kopenhagen 1914. 168 S.*

11 Anstalten zur Bekämpfung der Tuberkulose stehen dem Verein zur Verfügung: 6 Sanatorien für erwachsene Brustkranke mit im ganzen 608 Betten (313 für Frauen, 295 für Männer), 1 Sanatorium für 125 Kinder, 3 Küstensanatorien für im ganzen 90 skrofulöse Kinder und 1 Pflegehaus für 8 lungentuberkulöse Frauen. Noch 2 Küstensanatorien sind geplant. Die Fürsorgewirksamkeit ist im starken Wachstum. In Kopenhagen und Frederiksberg finden sich 3 Fürsorgestellen, in mehreren grösseren Städten ist gleichfalls Fürsorgewirksamkeit organisiert. Die Berichte dieser Fürsorgestellen zeigen, wie umfassend die Wirksamkeit ist, die von hier aus in hygienischer und prophylaktischer Richtung entfaltet wird.

Die Mittel des Nationalvereins rühren teils von Staatsunterstützung, teils von Beiträgen von Gemeinden, Amtskreisen und Privaten, teils von der Einnahme des Verkaufs einer „Herbstblume", die allein an einem Tage 146 580 Kr. einbrachte.

Von den verschiedenen Sanatorien werden die Jahresberichte publiziert, teils ärztliche, teils ökonomische Berichte, dazu kommt wieder für jedes Sanatorium eine Statistik über die Dauerresultate der ausgeschriebenen Jahrgänge.

Schliesslich enthält der Bericht mehrere wissenschaftliche Arbeiten, die an anderer Stelle besprochen werden (s. Begtrup-Hansen und Asger-Hansen).

Begtrup-Hansen.

1533. **S. Bang, Die im Volkssanatorium bei Silkeborg (Dänemark) erreichten Dauerresultate.** *Ugeskrift for Læger Nr. 14, 1914.*

Der Gesundheitszustand des ausgeschriebenen Patienten ist nach 5 Jahren durch Fragebogen untersucht. Von 1459 Patienten, wovon 31 % als geheilt, 19 % als bedeutend gebessert, 31 % als gebessert aus dem Sanatorium ausgeschieden sind, sind nach 5 Jahren 33 % arbeitsfähig, 28,5 % arbeitsunfähig, 28 % gestorben, 10,5 % unbekannt. Wenn man die Dauerresultate stadienweise zusammenstellt und mit dem Ausschreibungsresultate vergleicht, ergibt sich folgendes: Vom ersten Stadium sind 59,5 % arbeitsfähig, (76 % geheilt, 13 % bedeutend gebessert ausgeschieden); vom zweiten Stadium sind 41,5 % arbeitsfähig (31 % geheilt, 23 % bedeutend gebessert ausgeschieden); vom dritten Stadium sind 15 % arbeitsfähig (0,7 % geheilt, 12,3 % bedeutend gebessert). Es sind nicht allein die als geheilt ausgeschiedenen, die sich später arbeitsfähig zeigen, ungefähr die gleiche Prozentzahl zeigen die als bedeutend gebessert ausgeschiedenen. Aber auch unter den als gebessert und unverändert ausgeschiedenen finden sich arbeitsfähige.

Bemerkenswert ist es, dass die Dauerresultate des ersten Stadiums verhältnismässig nicht so gute sind, wie die des zweiten und dritten Stadiums. Während die nach 5 Jahren Arbeitsfähigen des 2. und 3. Stadiums zahlreicher sind als die als geheilt verzeichneten, zeigt sich das umgekehrte Verhältnis für das 1. Stadium. Verf. hat nun die einzelnen Journale der nach 5 Jahren Arbeitsfähigen näher untersucht, und er meint feststellen zu können, dass die Mehrzahl von diesen gutartige Fälle gewesen sind; bei verhältnismässig wenigen (48,5 %) wurden Tuberkelbazillen gefunden, auch die stethoskopischen Ergebnisse waren nicht stark ausgesprochen, weiter war ein Teil arbeitsfähig bis kurz vor dem Eintritt ins Sanatorium gewesen.

Verf. kritisiert auf dieser Basis die für die dänischen Sanatorien geltende Regel: dass die leichtesten Fälle zuerst aufgenommen werden, und schlägt vor, dass die prophylaktische Wirksamkeit eine Hauptaufgabe werde, dass die nicht bazillenproduzierenden Fälle so schnell wie möglich ausgeschieden werden, während die bazillären Fälle der Isolation halber so lange wie möglich in den Sanatorien zurückgehalten werden sollen.

Begtrup-Hansen.

1534. **A. M. Spuntow-Moskau, Die französischen Dispensaires.** *Russisch „Tuberkuljes“ Nr. 10 S. 495—513, 1913.*

Autor hat sich persönlich mit dem Wesen der französischen Dispensaires bekannt gemacht und empfiehlt sie für Russland als passendstes und rationellstes Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose. Er beschreibt die Aufgabe und den Zweck dieser Fürsorgestellen und führt 3 Typen, die in Frankreich verbreitet sind, an. Eine Fürsorgestelle des I. Typus ist z. B. das Preventorium „Emile Roux“ in Lille, gegründet von Professor Calmette. Es befindet sich in einem eigens hierzu errichteten Gebäude, welches ein Wartezimmer, zwei Arzt-Kabinette, einen dunklen Raum für Laryngoskopie, ein Bureau und eine Waschanstalt umschliesst. Diese Anstalt bildet das Zentrum, von welchem alle Arbeit der Fürsorgestelle ausgeht. Hier erhalten die Kranken ärztlichen Rat und Hilfe, Arzneien, hier wird die Wäsche desinfiziert und gewaschen, von hier aus werden die Kranken zu Hause aufgesucht, von hier erhalten sie Lebensmittel u. dergl. mehr.

Der zweite Typus (wie z. B. ein von Leon Bourgeois eingerichtetes Dispensaire in Paris) unterscheidet sich in der Hauptsache vom ersten Typus dadurch, dass bei dem Dispensaire ein sogen. „salle de jour“ eingerichtet ist, in welchem die Kranken den Tag über wie in einem Sanatorium zubringen. Der dritte Typus der Fürsorgestelle ist gleichsam nur ein Bureau, in welchem die Kranken sich melden, vom Arzt einmalig untersucht werden, im übrigen aber häusliche Behandlung und Hilfe erfahren. In geeigneten Fällen werden sie in Sanatorien oder Krankenhäusern untergebracht, sehr häufig auch an andere Wohltätigkeitsvereine zu weiterer Unterstützung und Hilfe gewiesen. Diesen letzten Typus empfiehlt Autor als den für Russland am geeignetsten, da er am billigsten und einfachsten einzuführen ist, und doch dabei seinem Zweck entspricht.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1535. **Köhler, 12. Jahresbericht der Heilstätte Holsterhausen 1913.**

Verpflegt wurden 777 Kranke, entlassen 650. Die Abteilung für Privatpatienten wurde infolge der Belegung seitens der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte vergrössert. Es wurden 82 % gute Erfolge erzielt. Die Behandlung bestand in erster Linie in der physikalisch-diätetischen Therapie. Auch Tuberkulinpräparate wurden herangezogen. Mesbé versagte. Sonnen-, Luft- und medizinische Bäder, bei Fiebernden heisse Vollbäder und Aspiringaben vervollständigten die Behandlung. Am Schlusse bringt Köhler auf dreizehn Seiten eine Statistik der Dauererfolge von zehn Jahren, die uns in ihren Einzelheiten aus der Zeitschrift für Tuberkulose und aus Referaten an dieser Stelle vertraut ist.

Blümel, Halle.

1536. **Wolff, Tuberkulose-Fürsorgetätigkeit auf dem Lande.** *Fortschr. d. M. H. 14.*

Verf. schildert die Schwierigkeit der Fürsorge auf dem Lande, die zuweilen auf beträchtlichen Widerstand der Bewohner stosse. Hauptarbeit müsse in den Händen der Gemeindeschwestern liegen, daneben müssten Ärzte und Lehrer aufklärend wirken. Philippi, Davos.

1537. **G. H. Sieveking, Einiges über die Beziehungen der allgemeinen Krankenhäuser zur öffentlichen Gesundheitspflege in Hamburg.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 2 S. 261, 1914. (Eppendorfer Festschrift.)*

Statistische Angaben über die in den allgemeinen Krankenhäusern Hamburgs zur Behandlung kommenden Fälle von ansteckenden Krankheiten. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

E. Leschke, Berlin.

1538. **B. H. Vos, Volkssanatorium voor borstlijders te Hellendoorn, verslag over het jaar 1913.** *37 Seiten.*

Von diesem Jahresbericht interessieren uns nur die medizinischen Tatsachen, und so soll zuerst mitgeteilt werden, dass Vos die Einteilung nach Turban-Gerhardt eben deshalb nicht zweckmässig findet, weil leichte Fälle nach diesem Schema unter die schweren fallen. Durchschnittlich blieben die Kranken 157 Tage unter Behandlung, die Quelle der Infektion liegt noch immer hauptsächlich, man kann sagen ohne Ausnahme in der unmittelbaren Umgebung der Kranken, und zwar waren in

36 % der Vater, in 21,4 % die Mutter, in 8,5 % beide Eltern und in 34,1 % andere Mitglieder der Familie oder Braut oder Bräutigam tuberkulös von einem Gesamtprozentsatz von 53,5, wo die Quelle zu ermitteln war. Im allgemeinen kamen die Kranken zu spät unter Behandlung, das heisst meistens zwei Jahre nach dem Anfang der Krankheit. Ein positiver Erfolg der Behandlung wurde in 82,4 % wahrgenommen, die Arbeitsfähigkeit nahm sehr zu, in 8,3 % sind die Bazillen aus dem Sputum verschwunden, das Tuberkulin wurde noch immer als Diagnostikum angewandt.

J. P. L. Hulst.

1539. **E. Vollmer, Über Kinderheilstätten und Seehospize im Kampfe gegen die Tuberkulose.** *M. Kl. Nr. 40, 1913.*

Es müssen überall Schulärzte angestellt werden; die von den Schulärzten ausfindig gemachten skrofulösen und tuberkulösen Kinder werden den Tuberkulosefürsorgestellen übergeben, diese organisieren die Überweisung in Kinderheilstätten. Kinder mit offener Lungentuberkulose dürfen unter die nur skrofulösen Kinder nicht gebracht werden. Gleichgute Dienste wie die Seehospitze bei der Bekämpfung der kindlichen Tuberkulose leisten die Solbäder im Binnenlande. Die Hauptsache ist: Klimawechsel, Entfernung aus ungesunder Gegend, Kräftigung und Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Körpers durch Anstaltspflege, See- und Solbäder, Wanderungen und Liegekuren. Sturm, Schömberg.

1540. **Guinard, Les dispensaires en France et en Allemagne.** *Paris Médical Nr. 10, 1914.*

Der Autor hat mit Calmette am 22. Oktober 1913 in Berlin dem „Congrès des dispensaires antituberculeux allemandes" beigewohnt, wo Calmette als „Grossvater" der Idee der Dispensaires gefeiert worden ist. Der General-Sekretär Ferd. May hat Guinard seinen dort verlesenen Bericht übergeben, aus dem Guinard ersieht, dass Frankreich, wenn es auch der intellektuelle Urheber der Dispensaire ist, in praxi hinter Deutschland zurücksteht. Die übrigen Ausführungen sind den deutschen Lesern bekannt. Lautmann, Paris.

1541. **Klehmet, Musées ambulants de la tuberculose. But et résultats.** *Paris Médical Nr. 10, 1914.*

Der Autor gibt anfangs einen kurzen Überblick über das, was in Deutschland in sozialer Hinsicht für die Tuberkulösen getan wird (Versicherung, Gründung eines Zentral-Komitees zum Kampf gegen die Tuberkulose). Hierauf beschreibt Klehmet die Einrichtung des ambulanten Museums für Tuberkulose. (Die deutschen Titel sind überall weggelassen.) Zahlreiche Abbildungen über hygienische diätetische Massnahmen zugunsten der Tuberkulösen. Lautmann, Paris.

1542. **Daus-Berlin, Der Befund der Pfleglinge der Heimstätten für Genesende in bezug auf die Lungentuberkulose.** *XI. Intern. Tuberkulosekonferenz, Berlin 22.—26. Okt. 1913.*

Berlin hat Heimstätten für „Genesende" und für Lungenkranke. Durch Vergleich des Materials beider Abteilungen tut Verf. dar, wie schwer es oft ist, zu entscheiden, ob eine Lungenaffektion zur Zeit der Heilstättenbehandlung wirklich bedürftig ist. M. Schuhmacher, M. Gladbach-Hehn.

1543. **Edv. Kaurin, Welche Fälle von Lungentuberkulose sollen unseren Volkssanatorien überwiesen werden?** *Med. Revue, Mai 1914, S. 257—264.*

In Norwegen wurde die Sanatorien-Freiluft-Behandlung durch das 1897 in Molde vom Staate erbaute Volkssanatorium „Reknes" eingeführt. Die Fälle, die sich zur Überweisung an diese Anstalten eignen, sind vor allem unkomplizierte Fälle der I. Klasse (Turban-Gerhardt) und gute Fälle der II. Klasse. Kontraindikationen sind Herzschwäche und Sklerose, chronische Nephritis und grave Larynxaffektionen, Diabetes, Alkoholismus, Ozäna, Epilepsie, grave Nervenleiden, hochgradige Hysterie mit Anfällen. Birger Øverland, Bergen.

1544. **M. Holmboe, Die Sanatorienfrage.** *Med. Revue, Mai 1914, S. 265—277.*

Verf. gibt eine Übersicht über die Entwicklung der Frage von der Hospitalisierung der unbemittelten Schwindsüchtigen seit dem Anfang des Kampfes gegen die Tuberkulose, mit besonderer Rücksicht auf Deutschland und die skandinavischen Länder. Bei der Lösung der Hospitalisierung haben sich zwar entgegengesetzte Richtungen geltend gemacht: von der einen Seite wurde behauptet, dass Heilstätten für die kurative Behandlung der heilbaren Fälle und Anstalten für die Verpflegung der unheilbaren voneinander abgesondert gehalten werden sollten; von der anderen Seite wurde verlangt, man solle diese Absonderung aufgeben. Verf. zeigt, wie in Schweden, zum Teil wenigstens die letztgenannte Richtung bestimmend geworden ist, während man in Deutschland, Dänemark und Norwegen im grossen und ganzen an der Errichtung gesonderter Heil- und Pflegeanstalten festgehalten hat, und zwar, nach der Meinung des Verfs., mit Recht. Verf. begründet diese Meinung näher.

Man muss sich doch wohl hüten, die Pflegeanstalten so einzurichten, dass sie den Eindruck von Vorhallen des Todes machen. Dass dies sehr wohl möglich ist, zeigt die Erfahrung von den ungefähr 50 norwegischen Pflegeheimen für Tuberkulose. Birger Øverland, Bergen.

1545. **Nils Heitmann, Tuberkuloseheim-Bewegung in Norwegen.** *Med. Revue, Mai 1914, S. 432—453.*

Unter Tuberkuloseheim verstehen wir ein kleineres Krankenhaus zur Aufnahme von 1. vorgeschrittenen Schwindsüchtigen, die nicht sorgfältig genug in ihrem Heim verpflegt werden können, 2. von Fällen im Anfangsstadium, die aus einem oder anderem Grunde nicht in unsere Sanatorien aufgenommen werden können, und 3. endlich von solchen alten chronischen Fällen, von denen man annehmen kann, dass sie unter einem Aufenthalt im Tuberkuloseheim einen Teil ihrer Arbeitskräfte zurückgewinnen können.

Die Arbeit, Norwegen die notwendige Anzahl Tuberkuloseheime zu schaffen, wurde vor 10—15 Jahren begonnen. Im Laufe dieser Zeit sind 48 Tuberkuloseheime in Gang gesetzt und 30 sind im Bau begriffen. Wenn diese fertig sind, werden 78 Tuberkuloseheime mit 1232 Betten zur Disposition für die tuberkulösen Patienten stehen.

Birger Øverland, Bergen.

Anm. Die mit „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate wurden von Günter (Wormditt) aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

79. **Mangold, Die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in Preussen während der Jahre 1909—1911.** *Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung, 3. Band. 5. Heft. Der ganzen Sammlung 30. Heft. Berlin 1913.*

Die Methoden der Tuberkulosebekämpfung haben im Berichtszeitraum keine wesentlichen Änderungen erfahren. Wie bisher waren die gesteckten Ziele:

1. Aufklärung der Bevölkerung über das Wesen der Tuberkulose.
2. Verhütung der Krankheit durch Schutz der Gesunden gegen Ansteckungen,
3. Heilung und Pflege der Kranken.

ad 1. Man war eifrig bemüht, die Kenntnis von der Tuberkulose weiter und weiter ins Volk zu tragen.

Die Methoden des Unterrichtes waren ausserordentlich verschieden, bald war es Massenunterricht, bald war es Einzelunterricht, dann das Studium eines Tuberkulose-Merkblattes, und die Tuberkulose-Wandermuseen.

ad 2. Hierher gehören: Ferienkolonien, Waldschulen, Walderholungsstätten, die Bereitstellung gesunder Wohnungen, Bekämpfung des Staubes, die Schulgesundheitspflege, Zahnpflege in den Schulen, Sport, Besserung der Ernährungsverhältnisse, die Bekämpfung des Alkoholmissbrauchs, die gefahrlose Beseitigung des Auswurfs, die Desinfektion bez. Desinfektionszwang durch Polizeiverordnung.

ad 3. Den leichten Formen kam die hier und dort eingerichtete poliklinische Tuberkulinbehandlung zugute. Für die weiter vorgeschrittenen, aber noch heilbaren Stadien kommen in erster Linie die Lungenheilanstalten in Betracht. Für die schwersten Stadien endlich kommen bisher fast ausschliesslich die Sonderabteilungen der allgemeinen Krankenhäuser in Kalkul.

Die Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke haben ihre segensreiche Tätigkeit im Kampfe gegen die Tuberkulose während der Berichtszeit in denselben Bahnen fortgesetzt wie bisher. Die wesentlichste Neuerung ist die Ausdehnung der Fürsorgearbeiten auch auf Lupuskranke.

Juljan Zilz, Wien.

Notiz.

Der Tuberkuloseausschuss der Zentralstelle für Kriegswohlfahrtspflege des Roten Kreuzes vermittelt Arztstellen in Lungenheilstätten. Zur Zeit sind 6—8 offene Assistenzarztstellen zu besetzen. Meldungen an den Tuberkuloseausschuss im Reichstagsgebäude.

Ehrentafel.

In treuester Pflichterfüllung fielen für ihr Vaterland in den Kämpfen in Nordfrankreich die Tuberkuloseärzte:

1. **Dr. M. O. Henssen**, leitender Arzt der Heilstätte Sonnenberg bei Saarbrücken.
2. **Dr. H. Kögel**, leitender Arzt der Heilstätte Albertsberg in Sachsen (langjähriger verdienter Mitarbeiter unseres Blattes).

Ehre ihrem Andenken!

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

VIII. Jahrg. Ausgegeben am 1. Dezember 1914. *Nr. 13.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1546. **Ehrmann-Wien, Die Tuberkulide.** *Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 69, I. Teil, 1914.*

E. befasst sich mit den verschiedenen klinischen Bildern sowie den vielfach angegebenen Zwischengliedern.

Der Lichen scrophulosorum muss heute als zweifellos hämatogene Tuberkulose vielleicht abgeschwächter Art bezeichnet werden. Grund dafür ist ausser dem so häufigen gleichzeitigen Vorkommen von Knochen- und Weichteiltuberkulose vor allem die deutliche lokale Reaktion auf Injektion von Tuberkulinen verschiedenster Art, sowie der Nachweis von Tuberkelbazillen direkt im Gewebe oder mittelst der Antiforminmethode. Zwischen dem Lichen scrophulosorum und den erythematösen Tuberkulosen bzw. Tuberkuliden gibt es direkte Übergänge in jene Formen, wo der Lichen scrophulosorum unter einer diffusen Schuppung förmlich versteckt ist und erst nach Tuberkulininjektion, oder später auch spontan, als solcher deutlich hervortritt. Auch jene Formen, bei welchen der Lichen scrophulosorum in schuppender Form serpiginös sich ausbreitet und gleichzeitig im Zentrum schwindet, stellen Übergänge zwischen den diffusen und lichenoiden Formen dar.

Das akneiforme papulonekrotische Tuberkulid ist eine mehr oder weniger abgeschwächte hämatogene embolische Tuberkulose, zuweilen wohl bazillären Ursprungs oder durch Bazillentrümmer erzeugt. Als grundsätzlicher Unterschied gegenüber dem Lupus erythematodes ist zunächst die Lokalisation festzuhalten (Hände, Streckfläche der Extremitäten, Beckengegend, selten Gesicht), dann der Mangel der Gruppierung und der serpiginösen Anordnung und der Umstand, dass die Knötchen hier viel grösser sind, dass im Zentrum der Knötchen sich Nekrose einstellt und die Abheilung mit Närbchen stattfindet, dass ferner Gefässerkrankungen, namentlich Phlebitiden, häufig am Grund der Effloreszenzen zu finden sind.

Das Erythema induratum Bazin hat dieselbe Ätiologie wie das akneiforme und subkutane Tuberkulid. Es zeigt zwei klinische Formen: eine torpide ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens, eine fieberhafte mit sepsisähnlichem Ausgang, besonders bei in der Gravidität entstandenen metastatischen Fällen.

Der Lupus pernio ist trotz mancher Ähnlichkeiten mit dem Erythema induratum Bazin klinisch und histologisch davon verschieden, die Ätiologie unklar. Das Lupoid scheint eine Infektion zu sein, die von Verletzungen ausgeht.

Der Lupus erythematodes ist zuweilen sicher eine exanthematische Toxituberkulose der Haut und zeigt Übergänge nach dem akneiformen Tuberkulid, mit dem es zuweilen kombiniert ist.

Als Chitblainlupus wird von Hutchinson eine Kombination von Lupus erythematodes mit venöser Stase und Hämorrhagie im Gesicht und an den Extremitäten, zuweilen kombiniert mit papulonekrotischem Tuberkulid bezeichnet. Schnell, Halle.

1547. **Jadassohn-Bern, Die Tuberkulide.** *Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 69, H. 1, 1914.*

J. unterscheidet drei Gruppen der Tuberkulide: 1. die Affektionen, bei denen die prinzipielle Zugehörigkeit zur Tuberkulose kaum mehr bestritten wird: Lichen und Acne scrophulosorum, papulonekrotisches Tuberkulid (Folliklis), Lupus miliaris disseminatus, 2. die Krankheitsfälle, die zum Teil mit grösster Wahrscheinlichkeit zur Tuberkulose gehören, bei denen zum anderen Teil die Tuberkulidnatur zweifelhaft ist: Erythema induratum, Lupoide resp. Sarkoide (Boeck und Darier), Lupus pernio, squamöse Erythrodermien, Ecthyma terebrans, Lupus erythemades, 3. Krankheiten, bei denen die Tuberkulidnatur noch nicht genügend gestützt ist oder bei denen der Zusammenhang mit der Tuberkulose in anderem Sinne gedeutet werden kann als in dem einer bazillären·Hautinvasion: skrofulöse Ekzeme, Pernionen, Angiokeratome, Parapsoriasis en gouttes, Piytriasis rubra pilaris, Lichen nitidus, Keloide, Atrophia maculosa cutis, Granulosis rubra nasi, Sklerodermie, Erythema exsudativum multiforme und nodosum Purpura, Prurigo, Granuloma annullare, Pigmentierungen und Alopexie, ja selbst Psoriasis.

J. fasst die Tuberkulide in der überwiegenden Mehrzahl als hämatogene Tuberkulosen auf. Die lymphogene und ektogene Entstehung hält er nicht für ausgeschlossen.

Die Differenzen der sogen. Tuberkulide von den Tuberkulosen erklärt J. durch die Annahme, dass die Tuberkulidträger auf die wie immer in die Haut gelangten Bazillen anders reagieren als diejenigen, welche Hauttuberkulosen unter sonst gleichen Umständen bekommen. Diese Umstimmung kann an den verschiedenen Hautstellen und zu verschiedenen Zeiten verschieden, sie kann zum Teil eine beschleunigte und verstärkte Reaktionsfähigkeit sein, zum Teil kann sie sich auch in anderer Form vielleicht selbst bis zu einer auffallenden Reaktionsunfähigkeit geltend machen oder die eine Reaktionsart geht in die andere über. Immer aber kommt es zur Entstehung eines bazillenarmen bis bazillenfreien Krankheitsproduktes und in dem letzteren, bei vielen Tuberkuliden gewöhnlichen Falle zur spontanen, wenngleich oft langsamen Heilung. Bei dieser Auffassung ist es klar, dass Übergänge von Tuberkuliden und Tuberkulosen vorkommen müssen. Auch ist es natürlich, dass beim gleichen Individuum Tuberkulide und Tuberkulosen der Haut zugleich vorhanden sein können. Warum unter anscheinend ganz gleichen Umständen ein Mensch Tuberkulide bekommt, viele andere nicht, ist schwer zu entscheiden.

Am Schlusse seiner ausführlichen Darlegungen kommt J. zu dem Ergebnis, dass in bezug auf die allgemeine wie spezielle Pathogenese bei den Tuberkuliden noch viel zu tun ist. Schnell, Halle.

1548. **Gross und Volk-Wien, Beitrag zur Pathogenese der Tuberkulide. (Sensibilisierung der Haut durch Bakterienprodukte.)** *Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 70, H. 1, 1914.*

Verff. stellten Untersuchungen in der Weise an, dass sie Meerschweinchen unter verschiedenen Modifikationen Bakterienprodukte, sowie tote und lebende Bakterien einverleibten und diese Tiere dem Lichte der Quarzlampe aussetzten. Die im Detail mitgeteilten Versuche lehren, dass man imstande ist, die Empfindlichkeit der Haut für ultraviolettes Licht durch

intrakutane Injektion von abgetöteten Tuberkelbazillen zu erhöhen. Ebenso vermag die Erkrankung eines Tieres an Tuberkulose seine Haut lichtempfindlicher zu machen.

Aus diesem Gesichtspunkte, dass gewisse Lichtqualitäten auf einem durch Bakterienwirkung veränderten Hautterrain anders zu wirken imstande sind als auf die gesunde Haut, glauben die Verff. den Schluss ziehen zu dürfen, dass für die Pathogenese gewisser Dermatosen, welche sich an embolischen Stellen lokalisieren (Lupus eryth. discoides, Acne rosacea), neue ätiologische Grundlagen gegeben sind. Schnell, Halle.

1549. **E. Feer-Zürich, Die kleinpapulösen Hauttuberkulide beim Kinde.** *Korr. Bl. Schweiz. Nr. 39, 1914.*

Das papulonekrotische Tuberkulid ist ein untrügliches Symptom einer aktiven Tuberkulose; seine Kenntnis ist darum von grosser Wichtigkeit. Der Mehrzahl der Ärzte ist es bis jetzt fremd geblieben. Auch die meisten Lehrbücher der Kinderheilkunde erwähnen bis jetzt diese wichtigste Tuberkulidform nicht. — Es müssen zwei Formen des papulonekrotischen Tuberkulides unterschieden werden, das kleinpapulöse Tuberkulid und das grosspapulöse, das papulonekrotische Tuberkulid im engeren Sinne. Verf. bespricht nur das kleinpapulöse Tuberkulid, das fast ausschliesslich beim Kind vorkommt. Beim Erwachsenen findet sich diese Form sehr selten, so dass viele Dermatologen in der Beschreibung des papulonekrotischen Tuberkulids nur die grosspapulöse Form im Auge haben. Verf. bespricht 14 Fälle eigener Beobachtung von kleinpapulösem Tuberkulid nach Form und Verlauf.

Das Typische des kleinpapulösen Tuberkulids ist eine zentrale dunkle Schuppe oder häufiger noch eine Delle in einer glänzenden leicht über die Haut erhabenen Scheibe. So können die Papelchen viele Wochen bestehen. Langsam nehmen sie mehr und mehr Hautfarbe an. Die glänzende hyperkeratotische Scheibe sinkt allmählich ins Hautniveau zurück. Zuletzt kommt es zur vollständigen (makroskopisch) Restitution der Haut. Häufig hinterbleibt auch ein ganz flaches Närbchen an der Stelle der Delle, als Zeichen der dort stattgehabten trockenen Nekrose der Haut. Bei sorgfältigem Suchen kann man diese Narben noch nach Monaten finden. Eine Pigmentierung der umgebenden Hautzone fehlt fast stets beim kleinpapulösen Tuberkulid, im Gegensatz zu dem grösseren tuberkulonekrotischen Tuberkulid. Nicht selten tritt bei der kleinpapulösen Form eine seichte Vereiterung des Zentrums auf, wodurch die Ähnlichkeit mit einer Aknepustel gross werden kann.

Verf. bespricht sodann die pathologische Anatomie und die Ätiologie des Leidens. Wir verweisen auf das Original.

Die klinische Bedeutung der kleinpapulösen Tuberkulide ist nach Verf. seit der Entdeckung der kutanen Tuberkulinprobe vermindert, aber nicht aufgehoben worden. Zeigen sie doch stets eine aktive Tuberkulose an, während der positive Ausfall der Tuberkulinprobe es unentschieden lässt, ob eine aktive oder inaktive Form vorliegt. Den grössten diagnostischen Wert besitzen die Tuberkulide in der Privatpraxis, wo der Arzt seine Patienten nicht regelmässig der Tuberkulinprobe unterziehen kann. Lucius Spengler, Davos.

1550. **Tschilin-Karian-Würzburg, Über die Beziehungen der nach Tuberkulinsalbeneinreibungen (Moro) auftretenden Hautveränderungen zum Lichen scrophulosorum.** *Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 70, H. 1, 1914.*

Verf. hat Untersuchungen angestellt, ob die in der Literatur mehrfach behauptete Ähnlichkeit bzw. Identität beider Dermatosen besteht, insbesondere in Hinsicht auf ihre histologischen Befunde. Schon aus Gründen der klinischen Beobachtung kann er der von Moro und Nobl vertretenen Anschauung nicht beitreten, dass der Lichen scrophulosorum eine toxische Dermatose sei, ebensowenig wie er anerkennen kann, dass die dem Lichen scrophulosorum ähnlichen Reaktionen an der Haut nach Tuberkulinsalbeneinreibung einen echten Lichen scrophulosorum darstelle. Aus seinen anatomischen Untersuchungen geht hervor, dass die nach Tuberkulinsalbeneinreibung auftretenden Veränderungen bei Tuberkulösen in einer Reihe von Fällen sich sehr deutlich vom Lichen scrophulosorum unterscheiden, so dass auch das anatomische Bild uns Rückschlüsse auf die Entstehung (hämatogen oder exogen) erlauben kann, während in anderen Fällen die Entscheidung rein histologisch nicht möglich ist.

Schnell, Halle.

1551. **Polland-Graz, Über die Beziehungen gewisser Formen exfoliativer Erythrodermien zur Tuberkulose.** *Derm. Zschr. 1914 H. 8.*

Zu den Fällen der Literatur, bei denen an einen Zusammenhang mit Tuberkulose zu denken ist, fügt P. einen weiteren Fall von universeller exfoliierender Erythrodermie hinzu. Bei demselben weist vieles auf einen Zusammenhang mit Tuberkulose hin: der Beginn der Hautveränderung gleichzeitig mit Schwellung der Lymphdrüsen, Besserung und Entleerung der vereiterten Abszesse, gleichzeitiges Vorhandensein eines Lupusherdes.

P. hält für wahrscheinlich, dass solche Hautprozesse durch im Blute kreisende Toxine der Tuberkelbazillen hervorgerufen werden.

Schnell, Halle.

1552. **Marie Kaufmann-Wolf-Berlin, Ein durch Reizung entstandener Fall von Folliklis, der unter dem Bilde des Lichen ruber planus auftrat.** *Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 70, H. 1, 1914.*

Bei einer 48jährigen dem Anschein nach gesunden Frau sah K. im Anschluss an eine elektrolytische Behandlung, wobei eine Elektrode über dem linken Handwurzelgelenk befestigt wurde, auf der Streckseite des linken Oberarms nahe am Handgelenk eine umschriebene, rundliche, gut talergrosse Hauterkrankung auftreten, die dem klinischen Aspekte nach als Lichen ruber planus anzusprechen war. Die histologische Untersuchung ergab aber das typische Bild der Folliklis, des papulo-nekrotischen Tuberkulids.

Schnell, Halle.

1553. **Bourgeois-Basel, Über disseminierte postexanthematische hämatogene Tuberculosis verrucosa cutis.** *Derm. Zschr. 1914 H. 1.*

Es wurde bis vor kurzem allgemein angenommen, dass die Tuberculosis verrucosa cutis den Typus einer exogenen Infektion der Haut mit

Tuberkelbazillen darstellt. Demgegenüber hat aber Jadassohn schon angeführt, dass es Fälle gibt, in welchen die verruköse Hauttuberkulose sich nur durch hämatogene Infektion erklären lässt. B. teilt zwei einschlägige Fälle, die auf der Baseler dermatologischen Klinik beobachtet wurden, in extenso mit und stellt 17 analoge Fälle ausserdem aus der bisherigen Literatur zusammen. In diesen handelt es sich zweifellos um hämatogen entstandene pathologische Hautveränderungen. Dafür spricht vor allem das plötzliche und simultane Aufschiessen der Effloreszenzen an den verschiedensten, zum Teil ausgesprochen symmetrischen Körperstellen, bald nach dem Überstehen einer akuten exanthematischen Infektionskrankheit. Schnell, Halle.

1554. **Fr. Poór, Über einige aktuelle Fragen im Bereiche der tuberkulösen Hauterkrankungen.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 50 u. 51.*

Nach einer Revue über das Gebiet des bazillären Tuberkuloderma und der Tuberkulide schreitet P. zur Erörterung einiger pathogenetischer Fragen: Für die Berechtigung der Terrainhypothese (nach welcher die Verschiedenheit der Hauttuberkulosen in erster Reihe durch die Verschiedenheit des Bodens — des infizierten Organismus — bedingt ist) sprechen u. a. diejenigen Erfahrungen des Autors, dass man verhältnismässig sehr selten mehreren Formen des bazillären Tuberkuloderma gleichzeitig nebeneinander begegnet. Ebenso trifft man selten Tuberkulide in Gesellschaft von Tuberkuloderma. Letztere stammen vielfach von äusseren akzidentellen Infektionen her, diese begünstigt die Armut mit ihrer minderen Reinlichkeit (deshalb ist z. B. der Lupus vulgaris eine Krankheit der armen Leute). Bei der Folliculitis scrophulosorum, sowie bei der Tuberculitis papulo necrotica ist der hämatogene Ursprung so auffallend, dass wir dieselben sicher zu den tuberkulösen Toxicodermien rechnen können. D. O. Kuthy, Budapest.

1555. **A. Havas, Die Tuberkulose der Haut und der Schleimhäute.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 14.*

Eingehende Besprechung folgender Krankheitsformen: Lupus vulgaris seu Tuberculosis luposa, Scrophuloderma seu Tuberculosis colliquativa cutis, Tuberculosis miliaris ulcerosa cutis et mucosae, Tuberculosis verrucosa cutis, Lichen scrophulosorum und die Tuberculide. Im Abschnitt der Therapie wird bemerkt, dass bei den Tuberkulosen der Haut und der Schleimhäute ebenso wie bei den Lungenprozessen, die beginnenden Leiden die beste therapeutische Prognostik liefern.

T. O. Kuthy, Budapest.

1556. **P. Pirilä und V. Rantasalo, Über die Beziehungen des Lupus erythematodes zur Tuberkulose.** *Duodecim 29, S. 270—275, 1913. (Finnisch.)*

Auf Grund früherer Statistiken und einer von den Verff. selbst gemachten Zusammenstellung der in den letzten 15 Jahren in der dermatologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses zu Helsingfors behandelten 34 Fälle von Lupus erythematodes, gelangen die Verff. zu dem Schlusse, dass man ihrer Ansicht nach noch nicht berechtigt ist die chron. und subakuten Formen des Lupus erythematodes als eine tuber-

kulöse Hautkrankheit zu betrachten. Die bisherigen Forschungsergebnisse sprechen sogar eher dagegen. K. v. Kraemer, Helsingfors.

1557. **Nicola Trulli, Erythema polymorphe und Tuberkulose.** *Il Policlinico, sezione pratica, Jahrg. 20, Nr. 46, 1913.*

Verf. knüpft an die Untersuchungen v. Pons (1905) an, der zuerst die Aufmerksamkeit auf das häufige Vorkommen des Erythema polymorphe im Verlauf der Tuberkulose und besonders des tuberkulösen Rheumatismus gelenkt hat. Er weist auf die Arbeiten von Hildebrand, Landouzy, Laederich, Chauffard, Troissier, Thibierge, Gastinel hin und auf die 6 Fälle v. Morfin, bei denen trotz des positiven Ausfalles der Kutanreaktion nur in 2 Fällen klinische Zeichen von Tuberkulose vorhanden waren, während sie bei den anderen vier vollständig fehlten. Er erwähnt ferner 3 neulich von Ciaffini berichtete Fälle, wo das polymorphe Erythem sich bei tuberkulösen Individuen entwickelte, obgleich in zweien davon die Kulturen steril blieben und die Verimpfung des Blutes auf Tiere negativ ausfiel.

Verf. berichtet alsdann eingehend über ein rezidivierendes Erythema polymorphe bei einem tuberkulösen Individuum. Er hat in der Literatur keinen ähnlichen Fall beschrieben gefunden, weshalb hier kurz die Krankengeschichte angeführt sei: Es handelt sich um eine Frau, deren Bruder an tuberkulöser Meningitis gestorben ist, und die seit 9 Jahren an einer linksseitigen tuberkulösen Spitzenaffektion leidet. Im Januar 1911 brach nach Krankheitserscheinungen allgemeiner Natur ein Erythema polymorphe von makulo-papulösem Charakter aus, das sich auf die oberen und unteren Extremitäten beschränkte. Gleichzeitig ergab die Untersuchung ein Ergriffensein der rechten Spitze. Im November 1911 wiederholten sich die gleichen Erscheinungen: Allgemeinsymptome, dann Auftreten des Erythema polymorphe an den unteren Extremitäten in Gestalt von Knötchen. Durch die Untersuchung wurde einwandfrei festgestellt, dass sich der Prozess rechts ausbreitete. Im April 1913 traten zum dritten Male die Allgemeinsymptome und in deren Gefolge das Erythema polymorphe auf, und zwar unter 3 Formen: als makulo-papulöses-noduläres, als makulo-papulöses (an den Hüften und im Gesicht), als noduläres (an den Beinen). Zu gleicher Zeit verbreitete sich der Prozess sowohl rechts oder links. Im Sputum wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen, die 2mal angelegte Kultur des Blutes blieb steril, die Verimpfung von Blut auf 3 Meerschweinchen hatte einen negativen Erfolg, nach der Einimpfung von Tuberkulin entstand sowohl an der oberen wie an der unteren Extremität ein Knötchen, die Intradermoreaktion mit physiologischer Lösung an der linken Extremität war gering. Der Versuch mit Antidiphtherieserum führte zum gleichen Resultat. Nach einem Monat war das Erythem geheilt, und die Erscheinungen auf der Lunge gingen zurück. Verf. erklärt, dass bis jetzt noch nie ein Fall von rezidivierendem Erythema polymorphe mit seinen verschiedenen Variationen bei Tuberkulösen beschrieben worden sei. Er weist nuf die verschiedenen Typen des Erythema polymorphe hin: makulös, vesikulös, bullös, die sich untereinander vermischen können. Er beschreibt die Symptome, die Komplikationen und schliesslich die Ursachen, die er in innere und äussere teilt. Zu den äusseren gehören die Erkältung, bestimmte Arznei-

und Nahrungsmittel. Das auf inneren Ursachen beruhende Erythem ist entweder symptomatisch oder primär. Jenes beobachtet man bei den akuten Infektionskrankheiten (Gelenkrheumatismus, Diphtherie, Cholera, Typhus etc.) und auch bei den chronischen (Tuberkulose, Syphilis, besonders im 2. Stadium).

Was die Ursache der primären Formen betrifft, so entgeht sie uns nach Verf. in der Mehrzahl der Fälle, meist denkt man an eine Infektion sui generis. Darauf bringt Verf. die Krankengeschichte eines Falles von primärem polymorphem Erythem. Er legt Gewicht darauf, zwischen primärem essentiellem polymorphem Erythem, das man auch infektiöses Erythem nennen kann, und dem polymorphen Erythem der Tuberkulösen zu unterscheiden. Schliesslich handelt Verf. von den Ursachen des Erythems der Tuberkulösen. Er bekämpft die Meinung von Pons und Hildebrandt, nach der das Erythem auf der durch den Tuberkelbazillus hervorgerufenen Septikämie beruhe, und neigt zur Annahme, dass eine tuberkulöse Intoxikation im Spiele sei.

Bei der Häufigkeit des Erythema polymorphe bei Tuberkulösen hält Verf. es für die Pflicht des Arztes, seine Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Organe des Körpers zu richten um zu sehen, ob nicht irgendwo aktive tuberkulöse Herde vorhanden sind, und wenn keine solchen zu finden sind, zu untersuchen, ob das polymorphe Erythem nicht die Äusserung eines versteckten tuberkulösen Herdes ist. In solchen Fällen müssen dann die entsprechenden Reaktionsversuche angestellt werden.

Carpi, Lugano.

1558. **L. Landouzy, L. Laederich et Ch. Richet fils, Erythème noueux d'origine bacillo-tuberculeuse.** *Bull. de la Soc. d'ét. scientif. sur la tuberculose 1913 No. 5 p. 105.*

Le cas rapporté apporte la démonstration bactériologiqne irréfutable de son origine bacillo-tuberculeux. Il s'agit en effet d'une jeune fille ayant présenté un érythème noueux des plus typiques, et suspecte de bacillose pulmonaire; l'intra-dermo-réaction à la tuberculine est positive. — L'ensemencement du sang et son inoculation au cobaye restent négatifs. On pratique alors l'ablation d'un nodule érythémateux pour l'examen histologique et bactériologique. Le premier montre des lésions inflammatoires aiguës, de type banal, sans aucune formation nodulaire, sans cellules épithélioïdes ni géantes. — Le second montre, par l'examen direct des coupes histologiques colorées au Ziehl, un bacille de Koch typique dans la lumière d'un capillaire, au milieu d'un caillot — L'inoculation d'une partie du nodule biopsié provoque d'autre part chez un cobaye une tuberculose manifeste: chancre fourmillant de bacilles de Koch au point d'inoculation, nombreux tubercules et granulations dans le foie, la rate et les poumons. — L'érythème noueux, concluent les auteurs, est donc le plus souvent fonction de bacillémie tuberculeuse.» F. Dumarest.

1559. **J. Odery Symes-Bristol, Erythema nodosum und Tuberkulose.** *Brit. med. Journ. 25. April 1914.*

Unter 20 Patienten mit Erythema nodosum hatten 6 Tuberkulose. Das Erythem ging mit chronischem tuberkulösem Lungen-, Drüsen- und Gelenkveränderungen einher und war vermutlich toxischen Ursprungs. In einigen Fällen war es als Vorstadium einer tuberkulösen Septikämie auf-

zufassen, die von einer tuberkulösen Meningitis begleitet war und tödlich endete. Mehrfach entstand es durch Eindringen von Tuberkelbazillen in die Haut. v. Homeyer, Danzig.

1560. **C. Hegler, Das Erythema nodosum.** *Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderhlk. Bd. 12 S. 620—665, 1913.*

Eingehende Darstellung des Krankheitsbildes, das bekanntlich von zahlreichen Seiten mit Tuberkulose in ätiologische Beziehung gebracht wird. Auf Grundlage des in der Literatur mitgeteilten, sowie seiner eigenen Beobachtungen kommt Verf. bez. der Beziehungen zwischen Erythema nodosum und Tuberkulose zu folgendem Ergebnis: dass das Erythema nodosum direkt durch den T. B. oder dessen Toxine hervorgerufen sei, ist nicht erwiesen, nicht einmal wahrscheinlich (negative Tuberkulinreaktionen!). Auffällig oft ist das Erythema nodosum, besonders im Kindesalter, von tbc.-Erkrankungen (speziell tbc. Meningitis) gefolgt oder tritt bei Tbc.-Belasteten, Tbc.-Disponierten, früher oder gleichzeitig Tbc.-Kranken auf. Eine besondere „ominöse Form" des Erythema nodosum anzuerkennen, liegt kein Grund vor; ebensowenig kann man das Erythema nodosum als „Frühsymptom einer tbc. Erkrankung" bezeichnen. Wahrscheinlich bestehen Wechselwirkungen zwischen beiden Erkrankungen insofern, als das Erythema nodosum den Boden für das Aufflackern tbc. Prozesse (ähnlich wie Masern und andere Infektionskrankheiten dies tun) vorbereiten kann und andererseits der latent oder manifest tbc. Organismus (ähnlich wie nach akuten Infektionskrankheiten) über weniger Schutzstoffe gegenüber dem problematischen Erreger des Erythema nodosum verfügt und daher öfters erkrankt. Alle diese Beziehungen treten beim kindlichen Organismus ungleich schärfer und häufiger hervor, als beim Erwachsenen. Autoreferat.

1561. **Samuel Beck-Budapest, Das Verhältnis des Erythema nodosum zur Tuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1914 Nr. 28.*

B.'s eigene Erfahrungen übereinstimmend mit denen von Pollack lassen es als gewiss erscheinen, dass das Erythema nodosum bei Kindern ausschliesslich an tuberkulösen Individuen beobachtet wird. Dass die Läsion des Erythema nodosum selbst tuberkulöser Natur sei, hierzu fehlen derzeit noch die direkten Beweise. Bis nun fielen die bakteriologischen Untersuchungen stets negativ aus, in der histologischen Struktur fehlte meistens der typische tuberkulöse Charakter und niemand sah bis jetzt eine Herdreaktion in den verdächtigten Geweben auf Tuberkulin eintreten. Andererseits kommt es sonst in der Pathologie absolut nicht vor, dass ein Leiden ausnahmslos sich auf den Boden eines anderen Leidens entwickeln würde, wenn keine ätiologische Einheit besteht. B. glaubt eben deshalb, dass die weiteren Untersuchungen die Frage des letzterwähnten Punktes bejahend klären werden. D. O. Kuthy, Budapest.

1562. **H. Gougerot, Transformation de tuberculose verruqueuse en lupus villanique, et, inversement, transformation d'un lupus en tuberculose verruqueuse.** *Bulletin de la Soc. d'ét. scientif. sur la tuberculose 1913 No. 4 p. 94.*

La première de ces deux transformations est moins rare que la seconde; inutile de dire qu'elle est beaucoup plus grave. Les causes sont

difficiles à saisir. — Dans le dernier cas, le traitement de choix est la radiothérapie. — Au contraire, quand la tuberculose verruqueuse se transforme en lupus, le pronostic s'aggrave: la radiothérapie risque de provoquer une dermite. Si la lésion siège sur les membres ou dans une région non esthétique, on emploiera l'aérothermocautérisation sous anesthésie générale, en surveillant la cicatrisation pour prévenir tout chéloïde et pour réprimer toute récidive. Si la lésion siège dans la partie la plus visible du visage, il faudrait préférer la Finsen-thérapie associée aux scarifications et au permanganate de potasse. F. Dumarest.

1563. **Lena Kurz, M. D., Esthiomène or lupus vulvae. A historical, pathological and clinical study with analysis of six cases from the General hospital Birmingham and ten microphotographs.** *The Journ. of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire. Vol. 23 June 1913 No. 6.*

Nach Besprechung des Terminologie, der geschichtlichen Entwickelung, der Anatomie, Histologie, der Symptome, Dauer, Verlauf und Prognose der Krankheit führt der Verf. 6 Fälle von Esthiomène an, die einer ausserordentlich genauen Beobachtung und Kritik unterzogen wurden. Nach Würdigung der Beziehungen zu Tuberkulose und Syphilis gibt er seinen eigenen Anschauungen Ausdruck und kommt zu folgenden Schlüssen.

Die Bezeichnung „Esthiomène“, eingeführt von den Franzosen und weil falsch verstanden und falsch angewandt, ist als Ersatz von „Hypertrophie und Ulzeration“ beizubehalten. Es ist darunter eine tertiärsyphilitische Schädigung zu verstehen. Die Bezeichnung „Lupus vulvae“ ist durch „Tuberkulose der Vulva“ zu ersetzen. Der Lupus vulgaris der Haut, des Gesichtes kommt nämlich am Damm nicht vor. Esthiomène ist nicht eine Krankheit sui generis und nicht eine Form weniger chronischer Ulzeration, die auf dem Boden von Tuberkulose oder Syphilis entsteht. Zwischen Tuberkulose und Esthiomène besteht keine Verwandtschaft. Dagegen ist stets in Esthiomène-Fällen sichere oder sehr wahrscheinliche syphilitische Infektion nachzuweisen. Auch zeigen diese Fälle bei antiluetischer Behandlung Tendenz zur Heilung. Der chronische Verlauf der Krankheit, das Schwanken, das sich im steten Wiederaufflackern mit Heilung und neuem Rückfall zeigt, die Abwesenheit von lokalen Störungen, der gleichbleibend gute Allgemeinzustand zeigen die syphilitische Natur des Leidens. Die Massen von Narbengewebe mit folgender Kontraktur, die zu schweren Strikturen und ausgedehnten Deformitäten führen, sind typisch für keine andere Erkrankung. Weiter besteht bei keiner anderen Krankheit als Syphilis die dauernde Verbindung von Hypertrophie und Ulzeration. Im Mikroskop sieht man typisch gummöse Prozesse oder Granulome III. Grades. Die Spirochaeta pallida ist bei Esthiomène noch nicht gefunden worden. Doch verweist mit gleichbleibender Sicherheit der positive Wassermann alle Fälle von Esthiomène in das Feld tertiär syphilitischer Erscheinungen. Deist, Berlin.

1564. **H. P. Lie, Tuberkulose und Lepra.** *Med. Revue, Mai 1914, S. 417—431.*

Verf. beschreibt einige histologische Veränderungen, die bei Lepra vorkommen können; eine spezielle Beschreibung wird den leprösen Riesen-

zellen gewidmet. Hiernach geht Verf. auf die Frage der tuberkuloiden Lepra ein, die genau erörtert wird. Er räumt ein, dass es schwierig ist, genügend Beweise dafür zu liefern, dass diese Affektion eine Kombination von Tuberkulose und Lepra ist; glaubt aber, dass eine Kombination sich durch genaue Untersuchung in den meisten Fällen nachweisen lässt. Er beschreibt seine Züchtungen von Tuberkelbazillen aus leprösen Organen Milz, Lymphdrüsen und Hautkrusten. Schliesslich zeigt Verf., dass die Tuberkulose unter den Leprösen in den Krankenhäusern sehr häufig ist, und den Tod ungefähr zweimal so oft bei den knotigen wie bei den anästhetischen Leprösen hervorruft. Birger Øverland.

1565. **Ferdinand Müller, Über die Stellung der „harten Lymphosarkome" im System der Lymphomatosen.** *Dissert. Tübingen 1913.*

Nach eingehender Besprechung der einschlägigen Literatur werden 15 Präparate aus der Tübinger Sammlung makroskopisch und mikroskopisch genau analysiert. Als Hauptergebnis der Untersuchung sieht Verf. danach an, dass eine Trennung des Lymphosarkoms in eine harte und weiche Form nicht durchführbar ist, dass die Konsistenz wahrer Lymphosarkome durchweg weicher Natur ist, und dass die sog. harten Lymphosarkome in das Gebiet der Lymphogranulomatosis fallen.

Kaufmann, Schömberg.

1566. **Baumgarten, Über das Verhältnis der Lymphogranulomatose zur Tuberkulose.** *M. m. W. 61 S. 1545—1546, 1914.*

Infektionsexperimente im Sinne Lichtenstein's ergaben, dass die mit geringen Mengen von Bazillen eines virulenten Tuberkelbazillenstammes geimpften Meerschweinchen an einer sehr langsam verlaufenden Tuberkulose erkrankten, deren Produkte makro- und mikroskopisch eine grosse Ähnlichkeit mit jenen Fällen von Lymphogranulomatose darboten, in welchen die Granulomstruktur mit der typischen Tuberkelstruktur verbunden ist. Um den tuberkulösen Charakter der Lymphogranulomatosis anzugeben, dürfte es sich empfehlen, sie auch als Lymphogranulomatosis tuberculosa zu bezeichnen — vor allem um eine Differenzierung den anderen Lymphogranulomatosen gegenüber, die durch Lues, Lepra, Rotz etc. hervorgerufen werden können, eintreten zu lassen. Die sog. pseudoleukämieähnliche Form der Lymphdrüsentuberkulose steht zwischen der typischen Lymphogranulomatose und der typischen generalisierten Lymphdrüsentuberkulose. Sie bildet histologisch eine Übergangsform zwischen der typischen käsigen und der granulomartigen Form. B. möchte diese Form als das fibrös-käsige Lymphom bezeichnen, womit er zum Ausdruck bringen möchte, dass hier eine Tendenz zu fibröser Umwandlung des Tuberkelgewebes besteht, die aber später doch zur käsigen Nekrose führt.

Nach dem Vorschlag des Verf. hätten wir dann folgende Formen der Lymphdrüsentuberkulose:

1. das körnige oder Schüppel'sche Lymphom,
2. das käsige Lymphom,
3. das indurierende tuberkulöse Lymphom,
4. das fibrös-käsige Lymphom,
5. das Lymphogranuloma tuberculosum.

Die generalisierte Lymphdrüsentuberkulose von der Form 1—4 wäre als Lymphomatosis tuberculosa und die generalisierte Form 5 als Lymphogranulomatosis tuberculosa zu bezeichnen. Bredow, Ronsdorf.

1567. **Alois Strasser, Über den phthisischen Schweiss.** *Zschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 15.*

Verf. lehnt die Theorie von Traube ab, wonach der Komplex: Fieber, Anämie und Verkleinerung der respiratorischen Fläche die Ursache des phthisischen Schweisses ist. Auch die Annahme von Brehmer und Smith, dass eine Erschöpfung (Pulsverlangsamung) den Schweiss hervorrufe, ist unwahrscheinlich. Der Erklärung Cornets, dass es sich um eine Resorptionserscheinung von Proteinen der Tuberkelbazillen und ev. Sekundärbakterien handle, die einerseits eine Reizung des Wärmezentrums, und damit Fieber, andererseits eine Reizung des im Rückenmark und der Medulla oblongata gelegenen Schweisszentrums und der sezernierenden Elemente bewirke, stimmt Verf. zu. Er erweitert diese Theorie dahin, dass er den phthisischen Nachtschweiss als Erscheinung einer durch die spezifische Intoxikation (Proteine) verursachten Labilität des ganzen wärmeregulatorischen Apparates anspricht, mit vorwiegender Neigung zur Atonie der Gefässe (vorwiegend Hautgefässe).

Therapeutisch am wirksamsten sind hydrotherapeutische Prozeduren, am besten morgens angewandt, wenn das Schweissstadium vorüber ist und die gesunkene Temperatur zu steigen beginnt.

Weihrauch, Hamb. Heilst. Edmundsthal-Siemerswalde.

b) Ätiologie und Verbreitung.

1568. **Schumacher, Zur Ätiologie des Erythema nodosum.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 5, 1913.*

Das echte Erythema nodosum ist meist eine typische exanthematische Infektionskrankheit, dem Gelenkrheumatismus verwandt, nicht ein auf der Haut lokalisiertes Symptom einer konstitutionellen bakteriellen Erkrankung, speziell der Tuberkulose. Köhler, Holsterhausen.

1569. **N. Trulli-Rom, Tuberkulose und Erythema polymorphe.** *Bericht des 22. med. Kongresses, Rom, Febr. 1913, S. 466.*

Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, dass man das Erythema polymorphe der Tuberkulösen von im Blute kreisenden toxischen Stoffen herleiten müsse, dass die Erythemknötchen allein nach endodermaler Einspritzung von Tuberkulin auftreten, und dass bisweilen das Erythem auf eine verborgene Tuberkulose hinweisen könne.

Carpi, Lugano.

1570. **F. Neufeld, Bemerkungen zur Frage der Typenumwandlung von Tuberkelbazillen.** *Zbl. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 72 H. 3 S. 120.*

N. macht einige Einwände gegen die Deutung, die Eber seinen Versuchen gibt. Zugleich teilt er mit, dass zur Entscheidung der Frage der Typenumwandlung neue Versuche in engster Fühlung mit Eber im Kaiserlichen Gesundheitsamte zurzeit unternommen werden.

C. Servaes.

1571. **J. F. Heymans, Über die durch den Bazillus der Rindertuberkulose bedingte Tuberkulose des Menschen und die Mittel zu ihrer Bekämpfung.** *Arch. internat. de Pharmacodyn. et de Thér. Bd. 23 S. 299, 1913.*

Wenn auch der Typus humanus und der Typus bovinus durchaus voneinander zu unterscheiden und in ihrer Wirkung auf den Menschen nicht gleichartig sind, so bedeutet doch auch der Typus bovinus eine grosse Gefahr für den Menschen. H. stellt 11 Leitsätze als Grundlage zur Bekämpfung dieser Gefahr auf und motiviert sie näher. Wichtig sind vor allem systematische Untersuchungen über den Infektionsmodus; das Auftreten der Hautreaktion beim Kinde bezeichnet den Zeitpunkt der Infektion; kennen wir diesen, so wird sich in jedem einzelnen Fall auch der Infektionsweg leichter finden lassen. Daher sollte die Hautreaktion ganz allgemein und systematisch geprüft werden.

Die Rindertuberkulose ist zu bekämpfen und die Gefährlichkeit infizierter Molkereiprodukte zu berücksichtigen. Masing, Dorpat.

1572. **Wankel, Die Theobald Smith'sche Reaktionskurve als Hilfsmittel zur Differenzierung humaner und boviner Tuberkelbazillen.** *D. m. W. 1913 Nr. 50 S. 2461. (Koch-Gedächtnis-Nummer.)*

Die Th. Smith'sche Reaktionskurve — bovine Kulturen in 3—5% Glyzerinbouillon sollen nach anfänglicher völlig oder fast völliger Neutralisierung der vorhandenen Säure durch Alkalibildung den erreichten Alkali- resp. Säuregrad unverändert erhalten, während humane Kulturen anfangs auch stark neutralisieren, daneben plötzlich durch Wiederanstieg der Säurebildung den Anfangssäuregehalt wieder erreichen sollen — hat sich bei Nachprüfungen im Institut für Infektionskrankheiten nicht als sicheres Kriterium der Trennung humaner und boviner Tuberkelbazillenstämme bewährt. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1573. **H. Kossel-Heidelberg, Berichtigung zu Bertarelli „Der Rindertuberkulosebazillus in den tuberkulösen Veränderungen und die Beziehung der Rindertuberkulose zur menschlichen Tuberkulose.** *Zbl. f. Bakt. Abt. I Orig. Bd 71 Nr. 1 S. 42.*

K. stellt einige ihm von B. untergeschobene Behauptungen richtig. So ist er durchaus der Ansicht, dass der beim Menschen gefundene Typ. bovin. auch als vom Tier und nicht vom Menschen herrührend anzusehen ist. Auch beträgt die Anzahl der Fälle von Lungentuberkulose des Menschen, bei denen bisher Rindertuberkelbazillen gefunden wurden, nicht, wie B. angibt, 8 %, sondern 0,6 % (5 von 800). Und dass unter diesen 5 noch solche Fälle sein sollen, bei denen, wie B. meint, die Übertragung vom Menschen stattgefunden habe, sei durch nichts bewiesen.

C. Servaes.

1574. **A. Stanley Griffith, Untersuchungen über den Typus der Tuberkelbazillen.** *Brit. med. Journ. 30. Mai.*

In England wurden Tuberkelbazillen von Typus bovinus bei Lungentuberkulose häufiger gefunden als in andern Ländern. Dies Ergebnis

wurde erzielt, obwohl dem Patient vor der Sputumentnahme der Genuss von Butter und ungekochter Milch verboten war. Über 5 Fälle wird eingehend berichtet. v. Homeyer, Danzig.

1575. **A. Medwedeff, Über die „granuläre" Form des Tuberkulosevirus.** *Dissert. Basel 1914.*

Die Methode von Ziehl-Neelsen ist der Sicherheit und der Einfachheit des Verfahrens wegen am besten für die Untersuchung des tuberkulösen Materials geeignet.

Die Methode von Herman ist der Ziehl-Methode bei der Untersuchung von Sputis gleichwertig; sie übertrifft unter Umständen dieselbe bei der Untersuchung von Schnittpräparaten, besonders wenn nach der Ziehl-Methode bei 37⁰ gefärbt wird. Das Verfahren ist jedoch etwas umständlicher.

Die von Much modifizierte Gram-Methode ist nicht imstande, allein die Diagnose „Tuberkulose" zu stellen, wenn sie auch Formen zu Gesicht bringt, die sich nach Ziehl nicht darstellen lassen. Das Verfahren ist sehr umständlich.

Die Methode von Knoll eignet sich nur zum Studium der feineren Struktur des Bazillus.

Die Körnchen im Bazillenleib stellen Anhäufungen von Chromatin dar und spielen wahrscheinlich eine wichtige Rolle im Leben des Bazillus unter für diesen ungünstigen Verhältnissen.

Die Körnchenreihen stellen Stäbchen dar, deren Grundsubstanz die Färbbarkeit verloren hat. Ihre Virulenz ist abgeschwächt. Unter Umständen können sie sich zu vollwertigen Stäbchen regenerieren. — Die isolierten Granula stellen abgestorbene Gebilde dar.

Lucius Spengler, Davos.

1576. **F. Arloing et R. Biot, Sur la coloration des granulations du bacille de Koch.** *Bull. de la Soc. d'ét. scientif. sur la tuberculose 1913 No. 4 p. 83.*

Les auteurs ont appliqué à la recherche et à l'étude des granulations du bacille de Koch le procédé de coloration à la fuchsine-formol découvert par Camille Biot de Mâcon. Voici la technique:

1⁰ Etaler en couche très mince.

2⁰ Colorer au Ziehl à chaud, qu'on laissera ensuite agir pendant 2 à 3 minutes.

3⁰ laver à l'eau, décolorer à l'acide azotique à $^1/_4$, puis à l'alcool absolu; pousser cette décoloration aussi loin que possible.

4⁰ laver à l'eau, puis traiter par le formol du commerce à 40 volumes pendant 3 minutes au moins.

5⁰ laver à l'eau, laisser sécher, examiner à l'immersion.

A. — Ce procédé a une action colorante tout à fait remarquable sur les granulations protoplasmiques contenues à l'intérieur du bacille de Koch; dans les bacilles du type granuleux, on voit les granulations se détacher nettement sur le reste du corps du bacille teinte plus faiblement; dans certains bacilles, on ne voit plus de protoplasma intergranulaire. Les résultats sont en somme tout à fait comparables à ceux obtenus avec la coloration de Fontès.

B. — Les résultats sont non moins intéressants en ce qui concerne les granulations isolées que l'on rencontre éparses au voisinage du bacille et que Much a bien étudiées.

Il y a identité parfaite entre ces granulations et celles du corps bacillaire lui-même. F. Dumarest.

1577. **Mathiew Pierre Weil, Les granulations de Much.** *Revue de la tuberculose 1913 No. 6 p. 412.*

Après un historique très complet de la question, où les auteurs rappellent les premiers travaux de Much, puis ceux de ses élèves, les discussions auxquels ils ont donné lieu, les conclusions adoptées par les expérimentateurs français (les granulations de Much n'existent pas dans les produits de sécrétion des lésions tuberculeuses humaines, les coloration de Much ne présente aucun avantage sur celle de Ziehl notamment pour l'étude des crachats), l'auteur conclut ainsi:

«S'il est incontestable qu'il existe une forme granuleuse du bacille tuberculeux distincte de sa forme homogène et reliée à celle par tous les intermédiaires, s'il est possible que expérimentalement on puisse enlever à cette forme granuleuse sa propriété d'être colorable par la méthode de Ziehl tout en lui laissant celle d'être teintée par les bleus phéniqués et de garder le Gram, il n'est pas prouvé par contre que cette forme non colorable par le Ziehl puisse s'observer in vivo, en un mot que la forme décrite par Much existe chez l'homme ou l'animal vivant. Nous serions plutôt portés à penser le contraire. Mais, quoi qu'il en soit, alors même qu'existerait cette forme, elle n'aurait pour le diagnostic aucune valeur pratique, à l'exception peut-être de la variété où les granulations sont disposées en chainettes caractéristiques. A un observateur expérimenté, il est impossible de distinguer dans un produit pathologique, les granulations isolées et grammophiles qui proviendraient du bacille de Koch, de granulations d'origine toute différente. Pour ce diagnostic, l'épreuve de l'antiformine est insuffisante, nous l'avons dit: il n'est pas, en effet, que le bacille tuberculeux qui résiste au pouvoir dissolvant de l'antiformine, aux doses du moins auxquelles il faut l'employer. C'est peut-être pour avoir considéré comme provenant du bacille tuberculeux tout ce que l'antiformine ne dissout pas que les auteurs étrangers ont cru pouvoir rattacher à la tuberculose la carie dentaire, la maladie de Hodgkin, etc., ont prétendu que, dès les premières étapes de la tuberculose pulmonaire, le bacille existait dans l'expectoration, et en sont venus, à défaut de confirmation des soi-disant résultats microscopiques par les inoculations aux cobayes, à dénier toute valeur aux résultats négatifs fournis par ces inoculations.» F. Dumarest.

1578. **R. C. Matson, Concerning types of pulmonary tuberculosis with exclusive occurence of Much granules in the sputum.** *24 Annual Meeting of Washington state Med. Association. Everett. Wash. 1913.*

Verf. glaubt, dass die Much'schen Granula dadurch entstehen, dass die lipolytischen Fermente der Leukozyten die Fettsubstanzen der „Ziehl"-Bazillen auflösen. Die Much'schen Granula sind charakteristisch für solche Fälle, die nicht zur Verkäsung neigen. F. Jessen, Davos.

c) Diagnose und Prognose.

1579. **Ove Strandberg-Kopenhagen, Bemerkungen über die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis der Schleimhäute der oberen Luftwege.** *Zschr. f. Laryng. Bd. 7 H. 1.*

Die Hilfsmittel, die hinsichtlich der Diagnose zu Gebote stehen, sind im wesentlichen folgende: Die Anamnese, das klinische Bild und die Lokalisation, die Bakteriologie, die Impfung der Meerschweinchen, die Tuberkulinreaktion, die Wassermann'sche Reaktion und die histologische Untersuchung. Verf. bespricht die einzelnen Punkte und demonstriert in zwei Fällen, wie schwer unter Umständen die Entscheidung sein kann. In dem einen Fall ergab der histologische Befund anscheinend zweifellos Tuberkulose. Da der Wassermann aber stark positiv war, wurde antiluetisch behandelt und alle Erscheinungen gingen zurück. In dem anderen Falle sprach der histologische Befund auch für Tuberkulose, der Wassermann war negativ. Nur die merkwürdige Lokalisation — es hatte sich um eine primäre Gaumentuberkulose gehandelt — veranlassten Verf. zur antiluetischen Behandlung. Und auch hier hatte sie prompten Erfolg.

Kaufmann, Schömberg.

1580. **Gioachino Scaduto, Die Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Tuberkulose der Knochen.** (Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Palermo.) *Habilitationsschrift 1910.*

Verf. macht in dieser tüchtigen Arbeit auf die grossen diagnostischen Schwierigkeiten aufmerksam, die gewisse Knochenkrankheiten uns bieten, so dass man nicht weiss, hat man es mit einer Syphilis oder Tuberkulose zu tun. Verf., der von einem durchaus praktischen Gesichtspunkt ausgeht, hat aufs eingehendste dieses diagnostische den Chirurgen wie den Syphilidologen gleichermassen interessierende Kapitel studiert, indem er ausser den gewöhnlichen Unterscheidungsmerkmalen sich besonders der Kutanreaktion mit Tuberkulin, der Seroreaktion nach Wassermann und der radioskopischen und radiographischen Untersuchungsmittel bediente. Nachdem Verf. auf die von verschiedenen Autoren hervorgehobenen diagnostischen Schwierigkeiten hingewiesen hat, erläutert er die gemeinsamen und differentiellen Symptome der tuberkulösen und syphilitischen Knochenleiden. Er führt die gewöhnlichsten Symptome der Knochenerkrankungen an und betrachtet diese Formen sogleich in ihrer Beziehung auf die radioskopische Untersuchung, die er wegen ihres mit dem Fortschreiten der Technik immer mehr wachsenden Nutzens für den interessantesten Teil hält. Verf. handelt vor allem von der einfachen und gummösen Periostitis unter dem pathologisch-anatomischen Gesichtspunkt, um die Deutung der Radiogramme zu erleichtern. Dann geht Verf. dazu über, die Symptome der einfachen Periostitis, der tuberkulösen und syphilitischen Daktylitis, der gummösen Periostitis, der gummösen Ostitis und Osteomyelitis zu charakterisieren; er beschreibt die Röntgenbilder der platten Knochen und schliesst: „Während die bisherigen Überlegungen den Allgemeinwert der Radiologie als wichtiges diagnostisches Hilfsmittel in der Erkennung der Knochenleiden genügend hervortreten lassen, so führen sie uns doch

auch, selbst wenn wir den spezifischen auf einige Fälle beschränkten Wert hinreichend würdigen, die Relativität des Wertes hinsichtlich der Knochenleiden tuberkulöser und syphilitischer Natur vor Augen. Weil wir von den beiden Krankheitsprozessen gleiche Bilder erhalten können, so dürfen wir uns nicht trotz der unleugbaren Vorteile einzig und allein auf die radiologische Untersuchung zur Unterscheidung der Krankheitsprozesse verlassen."

Verf. beschäftigt sich dann mit den Methoden, im Laboratorium die Diagnose der Syphilis zu stellen. Er hat 48 Kranke mit Periostitis und Osteoperiostitis sowohl im sekundären wie tertiären Stadium und 19 Fälle hereditärer Syphilis der Wassermann'schen Reaktion mit folgenden Ergebnissen unterzogen:

	Zahl der Fälle	R. +	R. —	R. unsicher
Osteoperiostitis	30	12	15	3
Karies	12	8	4	0
Arthrosynovitis	4	3	1	0
Chondritis	2	1	1	0

Der Wert der Wassermann'schen Reaktion zur Differentialdiagnose der syphilitischen und tuberkulösen Knochenleiden ist demgemäss bemerkenswert.

Verf., der dann auf den Wert der Kutanreaktion eingeht, versichert, dass sie trotz der gegenteiligen Kritiken immer eine beachtenswerte diagnostische Rolle spielen werde.

Darauf führt Verf. die anderen diagnostischen Hilfsmittel an: Das direkte Aufsuchen des Tuberkelbazillus in den pathologischen Geweben (was selten gelingt), die Zytodiagnose (nur bei serösen Exsudaten zu gebrauchen, sehr schwierig), die experimentelle Verimpfung (zeitraubend), die Agglutination (sehr schwierig). Verf. vertraut trotz allem auf die Kutanreaktion, deren Anwendung einfach und leicht ist. Er hat mit diesem Verfahren 44 Fälle untersucht (Periostitis, Osteoperiostitis, fungöse Synovitis, Knochenabszesse, Spina ventosa etc.). Bei allen ohne Ausnahme fiel die Reaktion positiv aus. Verf. unterwarf auch 50 Fälle mit klinisch nicht nachweisbarer Tuberkulose dem Verfahren: 20 mal war die Reaktion positiv, 30 mal negativ. Dasselbe Zahlenverhältnis mit geringen Abweichungen erhielt er bei 30 an Knochensyphilis im zweiten und dritten Stadium leidenden Kranken. Verf. schliesst, dass wir zwar in der Kutanreaktion kein absolut sicheres diagnostisches Mittel besitzen, dass sie uns aber zur Erkennung der tuberkulösen Natur gewisser Knochenerkrankungen wichtige Dienste leistet.

Auf die allgemeine Abhandlung lässt Verf. die wichtigsten Krankengeschichten verschiedener Autoren und die eigenen folgen, soweit es sich um tuberkulöse und syphilitische Knochenerkrankungen handelt.

Carpi, Lugano.

1581. **Hugo Kraus-Wienerwald, Fieber als einziges Symptom latenter Lues.** *W. kl. W. Bd. 26 Nr. 49, 1913.*

Verf. fand bei einer Frau, die wegen Fiebers und Verdachtes auf Lungentuberkulose in seine Anstalt gekommen war, bei einer zufälligen Inspektion der Mundhöhle ein ganz kleines zerfallendes Gumma am Gaumen. Die hierauf vorgenommene Wassermann'sche Reaktion war positiv und

die eingeleitete antiluetische Kur führte sofortige Entfieberung und Heilung der Patientin herbei. Hierdurch aufmerksam gemacht, konnte der Verf. in der relativ kurzen Zeit von einem Jahr noch drei Fälle sammeln, die ohne jegliches Symptom ausser Fieber wegen Tuberkuloseverdacht zu ihm in Behandlung gekommen waren, bei welchen allen die Wassermann'sche Reaktion positiv war und die antiluetische Kur Heilung herbeiführte.

Es ist also in Hinkunft bei Fieber unklaren Ursprungs immer auch auf Lues zu fahnden. Die differentialdiagnostische Wertung solcher Fälle gegenüber einer okkulten Tuberkulose erhellt aus den mitgeteilten Krankengeschichten. A. Baer.

1582. **Aubert, La syphilis pseudotuberculeuse.** *Sonderabdruck aus Revue générale de Chirurgie et de Thérapeutique 1914.*

Man denkt nicht immer an die Syphilis, wenn die Lungen erkrankt sind. In dem vom Autor beobachteten Falle hat sich die Fehldiagnose durch Jahre trotz der verschiedensten Konsultationen fortgeschleppt. Aubert wurde zur Punktion eines tuberkulösen Abszesses des Thorax gerufen als er bei der Allgemeinuntersuchung des Patienten Zweifel an der Diagnose schöpfte und dann aus dem Ausfall der Wassermannreaktion und aus dem Ausbleiben der Kutireaktion (!) die richtige Diagnose stellte.

Lautmann, Paris.

1583. **W. Heinz, Über lokale Differenzen der Hauttemperatur bei pulmonalen Erkrankungen.** *W. kl. W. 1914 Nr. 19.*

Die Messungen wurden mit dem Quecksilberkontaktthermometer vorgenommen. In 70 lungengesunden Fällen war 21 mal eine Temperaturdifferenz von mehr als 0,2° zu finden, in 49 Fällen war die Temperatur beiderseits gleich. Bei einseitig tuberkulösen Lungenprozessen fand sich unter 20 nur 7 mal eine Differenz von mehr als 0,2°. Es sind also 30 % positive Befunde bei Lungengesunden und 35 % bei einseitig Lungenkranken gefunden worden; überdies war in den positiven Fällen das Verhalten über der erkrankten Lungenpartie nicht gleichartig, indem diese dreimal wärmer und viermal kälter war als die gesunde. Dies spricht also gegen die Verwendbarkeit zu diagnostischen Schlüssen.

Bei Pneumonie war die Differenz häufiger zu konstatieren und auch grösser; bei einem Fall von Pleuritis exsudativa und einem Fall von Pleuritis sicca waren keine Differenzen, in einem zweiten Falle von Pleuritis sicca waren wohl grosse Differenzen zu finden, doch wechselten sie rasch, so dass bald die gesunde bald die kranke Seite wärmer war. Differenzen der Hauttemperatur sind also zu weitgehenden Schlüssen für den Nachweis pathologischer Veränderungen der Lunge und deren Lokalisation nicht verwertbar.

Im weiteren Verlaufe seiner Untersuchungen fand Verf., dass bei Personen mit erregbaren Vasomotoren (ausgesprochene Dermographie) in 72 %, bei fehlender Dermographie nur einmal in 10 Fällen grössere Differenzen nachweisbar waren. Es kommt also die Erregbarkeit der Vasomotoren für das Zustandekommen von Temperaturdifferenz der Haut in erster Linie in Betracht.

Die geänderte Temperatur der Innenorgane kann für die Änderung der Temperatur der darüber liegenden Gewebe, namentlich der Haut, durch vermehrte Wärmeleitung nicht von ausschlaggebender Bedeutung sein. Auch für die bei pulmonalen Prozessen zu beobachtenden Temperaturdifferenzen müssen Differenzen in der Innervation der Vasomotoren als Ursache angenommen werden. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1584. **Holmgren, Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik der amyloiden Entartung bei der Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 1 u. 2.*

Amyloide Entartung bei Lungentuberkulose dokumentiert sich häufig durch deutliche uhrglasähnliche Krümmung der Fingernägel sowie durch Venensklerose besonders am Unterarm. Köhler, Holsterhausen.

1585. **A. Bukalt, Das Auftreten einer Pupillendifferenz bei einseitigen Lungenerkrankungen.** *W. kl. Rundsch. 1913 Nr. 35, 37 u. 39.*

Die Arbeit bringt eine ausführliche Besprechung der Literatur über das Symptom der Anisokorie und genaue Beobachtungen zahlreicher eigener Fälle bei Pneumonie, Pleuritis, Empyem und Lungentuberkulose. Der Verf. glaubt den Ursprung der Pupillendifferenz in seinen Fällen auf die Lungenerkrankungen beziehen zu können, ohne jedoch auf den Modus der Entstehung derselben näher einzugehen. Süss, Wien.

d) Therapie.

1586. **Schönfeld-Würzburg, Neuere Methoden der Lupusbehandlung (Kupferverbindungen, Aurium-Kalium cyanatum, Salvarsan).** *Derm. Wschr. 1914 Nr. 21.*

Sch. berichtet über die praktischen Erfahrungen, die er an der Zieler'schen Klinik bei der Behandlung der Hauttuberkulose mit den genannten Mitteln gemacht hat.

Die Kupferpräparate wurden nicht intravenös angewendet, sondern nur als Salben in verschiedener Konzentration zur lokalen Behandlung. Von einer spezifischen Wirkung konnte Sch. sich im Gegensatz zu Strauss und anderen Autoren nicht überzeugen. Die starken Konzentrationen (3—4 %) wirkten zweifellos günstig, aber nicht besser und auch nicht schlechter als die Pyrogallussäure und waren wesentlich schmerzhafter; die schwachen Konzentrationen (1½ %oiges Lekutyl) leisteten im allgemeinen weniger als die Pyrogallussäure.

Die intravenösen Infusionen mit Aurum-Kalium cyanatum wurden auf der Klinik mit besonderer Berücksichtigung des Schleimhautlupus nachgeprüft. Zum Teil wurden sie mit Injektionen von Alttuberkulin kombiniert. Dabei zeigten sich bei fünf von sechs Fällen nach vorübergehender Besserung Rezidive an den Schleimhäuten. Die Resultate erreichten nicht die der früher geübten örtlichen Behandlung.

Ähnliche Erfahrungen machte Sch. bei der Kombinationsbehandlung des Lupus mit Salvarsan und Tuberkulin. Bei keinem Falle sah er irgend eine stärkere Einwirkung, die im Sinne einer günstigen therapeutischen Beeinflussung zu deuten gewesen wäre.

Zusammenfassend bemerkt Verf., dass sowohl den Kupferpräparaten, wie dem Goldzyan und Salvarsan eine gewisse Einwirkung auf tuberkulöse Prozesse zukommt. Die örtliche Wirkung der Kupferpräparate ist eine Ätzwirkung, ähnlich der der Pyrogallussäure. Beim Goldzyan und Salvarsan scheint diese Wirkung in der Hauptsache darin zu bestehen, dass beide Präparate das tuberkulöse Gewebe für das Tuberkulin besser angreifbar machen. Schnell, Halle.

1587. **O. Salomon-Koblenz, Die Behandlung des Lupus vulgaris mit Diathermie.** *R. M. A. 1914 H. 7 S. 200.*

Bei der Diathermiebehandlung des Lupus bildet die zu behandelnde Hautstelle des in den elektrischen Strom eingeschalteten Körpers den einen Pol, die aufzusetzende — nach Salomon am besten walzenförmige — Elektrode den anderen. Während diese kalt bleibt (Kaltkauter), fängt das behandelte Gewebe an zu kochen, es bildet sich eine Brandblase und darunter ein weisser Schorf: das koagulierte Eiweiss. Die Tiefenwirkung hängt von dem angewandten Druck ab, mit dem man die Elektrode aufsetzt, sowie von der Dauer der Anwendung. Nach der Kauterisation wird die Stelle zweckmässig noch mit $^3/_4$—2 % Pyrogallussalben nachbehandelt, um nur eine langsame Verheilung zu erzielen, wodurch der kosmetische Erfolg erhöht wird. Besonders geeignet für die Diathermiebehandlung ist der Lupus der Nase und der Mundhöhle. Da die Operation sehr schmerzhaft ist, ist Narkose oder Lokalanästhesie erforderlich.

C. Servaes.

1588. **Strauss und Miedreich-Barmen, Die Grundsätze einer rationellen Behandlung der Hauttuberkulose unter besonderer Berücksichtigung des Lekutyls.** *Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 70 H. 1, 1914.*

Verff. haben nach der tierexperimentellen Erprobung und nach den bisherigen Erfahrungen am Menschen bei der Behandlung der äusseren Tuberkulose von dem Lezithinkupfer die günstigsten Erfolge gesehen. Die Methode ist unschädlich. Kleine Dosen, auch wenn sie unterbrochen lange Zeit ihm einverleibt werden, werden vom menschlichen Organismus gut vertragen. Verff. haben vom Magendarmkanal hie und da Reaktionen gesehen, Aufstossen und in seltenen Fällen Brechreiz. Der Magen wehrt sich selbst gegen die Eiweissfällung und mahnt dann zu einer Unterbrechung der Kur. Zu einer schmerzlosen Methode konnten die Verff. das Lekutylverfahren bisher noch nicht ausgestalten. Die Ätzwirkung bei örtlicher Behandlung konnten sie durch Zykloformzusatz herabsetzen und auch dadurch lindern, dass sie auf die zerstörten Infiltrate vor der Salbenapplikation reines Zykloform aufstreuten. Bei sehr empfindlichen Kranken empfehlen sie, in den ersten Nächten Morphium zu geben. Bei widerstandsfähigen Kranken raten sie, die örtliche Kur nicht zu früh abzubrechen, weil man dann bessere Dauerresultate erzielt. Bei empfindlicheren Kranken muss man individualisieren und schrittweise unter Benutzung indifferenter, die Vernarbung der freigelegten Herde herbeiführenden Salben die Behandlung durchführen. — Sowohl subkutane wie intramuskuläre Einspritzungen können empfindliche Infiltrate verursachen. Dagegen sind die intravenösen Injektionen bei einwandfreier

Technik völlig schmerzlos. Es scheint daher nur eine Frage weiterer Verbesserung der Präparate und tieferer Erfahrung beim Menschen zu sein, auf diesem Wege das Metall in genügender Menge an die kranken Herde zu bringen. Die Lösung H (Diamidoglykokollkupfer), die die Verff. jetzt ausschliesslich verwenden, scheint bei intravenöser Einverleibung in allmählich steigenden Dosen bessere Resultate ohne schwerere Reaktionen zu versprechen.

Die Verff. glauben gezeigt zu haben, dass man auf einem milden Wege wenigstens soviel Kupfer dem Organismus einverleiben kann, dass man tatsächlich von einer, wenn auch langsamen, chemotherapeutischen Beeinflussung der Tuberkulose (eine Heilung der äusseren Tuberkulose war auf diesem Wege bisher nicht zu erreichen) reden darf, nämlich durch Resorption der Kupferverbindungen von der Haut und der Schleimhaut des Magendarmkanales aus. Da diese Methodik der doppelten Zufuhr bei jedem Kranken selbst bei ambulanter Behandlung durchgeführt werden kann, so empfehlen sie dieselbe zur allgemeinen Einführung. Nebenher raten sie, noch ein- bis zweimal wöchentlich intravenöse Injektionen zu geben (die Lösung H enthält 0,01 reines Cu im ccm, man kann von ihr $^1/_2$—5 ccm ein- bis zweimal wöchentlich, steigend von $^1/_2$ zu $^1/_2$ ccm langsam einspritzen, bei Kindern die halben Dosen). Im allgemeinen ist 1 mg Cu pro Körpergewicht als unschädliche Dosis zu bezeichnen. Bei kombinierter allgemeiner Behandlung gebe man intravenös nur kleine Dosen, um kumulative Wirkungen zu vermeiden. Intramuskulär injiziere man $^1/_2$—1 ccm.

Schliesslich betonen die Verff., von wie hohem Werte die Vereinigung der Lekutylbehandlung sowohl bei der äusseren wie bei der inneren Tuberkulose mit anderen Methoden, namentlich mit allen hygienischen Heilverfahren, ist. Schnell, Halle.

1589. **Strauss-Barmen, Die Kupferchemotherapie der Schleimhauttuberkulose der oberen Luftwege mit Lekutyl-Inhalationen.** *Derm. Wschr. 1914 Nr. 34.*

Str. lässt bei Schleimhautlupus der oberen Luftwege Inhalationen mit Lekutyl vornehmen und bedient sich dazu der Vernebler, die nicht nur die Zerstäubung von gasförmigen Mitteln, sondern auch von wässerigen Lösungen und Emulsionen gestatten. Am besten hat sich ihm eine Lekutylemulsion (Rp. Ungt. Lecutyl. 20,0, Tinct. foeniculi 5,0, Saccharini 0,1, Paraffin. liquid. ad 50,0) mit einem Kupfergehalt von 20 % bewährt. Neben dieser Behandlung, welche von den Kranken zu Hause durchgeführt wird, kann man dort, wo es angängig ist, z. B. bei innerem Nasenlupus, auch mit demselben Mittel tamponieren und pinseln. Die Inhalationen lässt Str. ein- bis zweimal täglich 5—10 Minuten lang vornehmen.

Die Erfolge, welche Str. mit seiner Methode erzielte, sind vorzügliche. Schnell, Halle.

1590. **Jeanselme, Vernes und M. Bloch, Syphilis und Tuberkulose; Wirkung des Salvarsans und des Neo-Salvarsans.** *Presse Médicale Nr. 16 S. 156, 1914.*

In keinem der 13 behandelten Fälle trat Hämoptysis auf. Eine schädigende Einwirkung hat sich in keinem Falle bei den tuberkulösen Prozessen gezeigt. Günstige Wirkung auf die Tuberkulose wird durch

das Mittel in den Frühfällen der Tuberkulose erzielt. In einem Falle ist durch das Mittel auch das Fieber unterdrückt worden neben allen anderen mehr subjektiven Symptomen. Man kann daher ausser bei kachektischen Individuen trotz der Tuberkulose das Salvarsan und Neosalvarsan anwenden. Dennoch möchten die Autoren zur Vorsicht raten bei Fällen mit stark progressivem Charakter. In ähnlicher Weise haben sich Bélin und Rénon in der Sitzung vom 19. Februar 1914 in der Société médicale des hôpitaux ausgesprochen, wo die Arbeit zum Vortrag gekommen ist.

Lautmann, Paris.

1591. **Lubliner-Warschau, Anwendung von Arsenobenzol (606) in Fällen von Sklerom der oberen Luftwege, in Fällen von Lues und Tuberkulose, wie auch in einigen Fällen von zweifelhafter Diagnose.** *Arch. f. Laryng. Bd. 28 H. 3.*

Verf. berichtet über 7 verschiedene Fälle, die er mit Salvarsan behandelt hat, darunter zwei Sklerom- und drei sichere Luesfälle, von denen einer mit Tuberkulose der Mandel und des Rachens kombiniert war. Er kommt zu dem Schluss, „dass die Anwendung von 606 in Fällen von Gummata des Rachens und des Kehlkopfs wundervolle Resultate gibt, auf das Sklerom aber absolut keinen Einfluss hat“. Bei der Mischform von Lues und Tuberkulose war ebenfalls ein günstiger Einfluss zu konstatieren.

Brüggemann, Giessen.

1592. **P. Horton Smith Hartley, The use of Neosalvarsan in active pulmonary tuberculosis.** *Lanc. 1914 Vol. 186 S. 1602 Juni 6.*

Verf. studierte die Folgen der Salvarsaninjektionen in einigen Fällen akuter Tuberkulose, er gibt sehr genaue Temperaturkurven und meint, dass man in denjenigen akuten Fällen, welche nicht schnell bei guter Behandlung afebril werden, mit gutem Erfolg das Präparat injizieren darf. Das eine Mal fällt die Temperatur nach der Injektion schnell herab, ein anderes Mal braucht man zwei oder drei Injektionen, meistens aber ist der Temperaturfall kein unmittelbarer, tritt aber nach ein, zwei oder drei Tagen ein. Das Mittel ist nicht spezifisch, darf aber versucht werden, da bei vorsichtiger Anwendung keine schlechten Folgen zu fürchten sind.

J. P. L. Hulst.

1593. **Engel, Die Skrofulose und ihre Behandlung.** *Med. Klin. 1913 Nr. 51.*

Autor schildert zunächst die verschiedenartigen Ansichten über das Wesen der Skrofulose und fasst dann selbst die Skrofulose als eine Krankheit auf, welche in der Mehrzahl der Fälle durch das Zusammenwirken von exsudativer Diathese und Tuberkulose hervorgerufen wird. Sie müssen nicht notwendigerweise zur Skrofulose führen und ebenso können auch andere schädigende Einflüsse (schlechte Ernährung, Unsauberkeit etc.), welche sich zur exsudativen Diathese hinzugesellen, ähnliche Bilder machen. Therapeutisch steht die Ernährung im Vordergrunde. Die Grundform bei exsudativer Diathese ist eine Kost, welche Milch, Eier, Fett nach Möglichkeit einschränkt; ebenso sollen Kohlehydrate nur in mittlerer Menge, dagegen reichlich Fleisch gegeben werden. Bei stark unterernährten Kindern sieht man Vorteile von einer Mastdiät. Die

skrofulösen Erscheinungen werden durch Tuberkulin gebessert. Ausserdem Lebertranmedikation, Schmierseifeneinreibungen; klimatische Beeinflussung am besten in Solbädern. Sturm, Schömberg.

1594. **Stiner und Abelin, Über Versuche, eine lokale Resistenz der Haut gegen Tuberkuloseinfektion zu erzeugen.** *D. m W. 1913 Nr. 50 S. 2461. (Koch-Gedächtnisnummer.)*

Der Versuch durch Einreibung einer 50%igen oder 25%igen Tuberkulinsalbe (während 10 Tage) die Haut des Meerschweinchens gegen eine Infektion durch Einreiben von Tuberkelbazillen völlig resistent zu machen oder wenigstens den Ablauf der Infektion zu modifizieren ist betr. des ersten Punktes fehlgeschlagen. Weder durch 25%ige noch durch 50%ige Tuberkulinsalbe konnte die Infektion verhütet werden. Wohl aber scheint eine länger dauernde Vorbehandlung eine Verzögerung und Lokalisation der Infektion auf die regionalen Lymphdrüsen zu bewirken. — Das diagnostische Tierexperiment scheint durch Einreibung der Tuberkulinsalbe beschleunigt werden zu können; da bei tuberkulösen Tieren schon 14 Tage nach der Infektion auf die Einreibung hin die benachbarten Drüsen bis zu Haselnussgrösse anschwellen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1595. **Wichmann-Hamburg, Erfahrungen mit dem F. Friedmannschen Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose beim Lupus, bei Haut- und Knochentuberkulose.** *Derm. Wschr. 1914 Nr. 32.*

W. teilt die Beobachtungen an 7 Lupuskranken mit, bei denen Indikationsstellung, Dosierung und Ausführung der Injektion von Friedmann selbst vorgenommen sind. Zunächst hat er eine spezifische Reaktion gesehen, die sich zuweilen an den Lupusherden 1—2mal mehrere Tage später in Form einer Rötung und leichten Anschwellung nach Art der Tuberkulinreaktion bemerkbar macht, um in wenigen Tagen zu verschwinden. Ausser dem Versiegen der Fistelsekretion in dem einen, sowie der deutlichen Abflachung, dem stellenweise sogar vorhandenen Schwund der Hauttuberkulose in einem anderen Falle konnte er eine Besserung bzw. Heilwirkung niemals verzeichnen. Drei Kranke zeigten deutlich Verbreiterung und Auftreten neuer Lupusherde. Schnell, Halle.

1596. **George Mannheimer, Ergänzender Bericht über Patienten, die vor über einem Jahre mit Injektionen der Friedmannschen Vaccine behandelt wurden.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 6.*

An der Hand von 18 Krankengeschichten berichtet Verf. über Erfolge mit dem Friedmann'schen Mittel; 15 Patienten sind über ein Jahr beobachtet.

Verf. spricht dem Mittel jeden Wert ab, da es nicht ungefährlich sei und vor allem keinerlei Heil- und Schutzwirkung entfalte.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1597. **Carl Klieneberger, Die Behandlung der Lungentuberkulose nach Friedmann.** *B. kl. W. Nr. 31, 1914.*

Verf. hat 22 Fälle behandelt und kann nach seinen Erfahrungen das Mittel nicht loben, will es aber auch nicht verwerfen. Verunreinigungen des Präparates scheinen jetzt gewöhnlich nicht mehr vorzukommen. Sichere

andauernde Schädigungen hat er nicht gesehen. Was erreicht wurde, war und wurde schon ohne Friedmann's Mittel erreicht. Wenn Verf. dennoch zur weiteren Prüfung des Mittels rät, geschieht es, weil das Prinzip (Immunisierung mit lebenden, avirulenten Bazillen) am meisten der theoretischen Auffassung einer Erfolg versprechenden Heilmethode entspricht.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal Siemerswalde.

1598. **M. Wolff, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Heilmittel von Friedmann.** *B. kl. W. Nr. 32, 1914.*

Verf. hat 60 Patienten während einer Zeit von 3—7 Monaten mit dem Mittel behandelt.

Endgültiges Verschwinden der physikalischen Symptome wurde nie beobachtet, dagegen sah Verf. häufig Verschlechterungen des Befundes, die auch röntgenologisch bestätigt werden konnten. Ein dauerndes Nachlassen von Husten, Auswurf, Mattigkeit, Nachtschweissen, Atemnot und Fieber war nur sehr selten festzustellen; dagegen trat bei anfangs fieberfreien oder mässig hoch Fiebernden mehrfach nach der Behandlung höheres und hohes Fieber ein. Tuberkelbazillen blieben im Auswurf stets nachweisbar, wenn sie vor dem Einsetzen der Behandlung vorhanden waren. Oft kam es zur Bildung von Infiltraten an der Injektionsstelle mit Neigung zur Rezidivierung. Sehr häufig wurde eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens beobachtet. Wiederholt fanden sich in den Ampullen bei bakteriologischer Prüfung Kokken und nicht säurefeste Stäbchen.

Bei Versuchen mit Schildkröten und Meerschweinchen, denen Friedmann'sche Bazillen, zum Teil nach vorheriger Infektion mit dem Typ. humanus, eingespritzt wurden, fand sich, dass in beiden Versuchsreihen ein prinzipieller Unterschied weder in bezug auf den zeitlichen Verlauf der Tuberkulose, noch in bezug auf die anatomische Entwickelung der Tuberkulose festzustellen war. Die durch das Friedmann'sche Mittel verursachten Tuberkel waren in ihrer Virulenz keineswegs abgeschwächt, wie Tierversuche dartaten.

Fasst man alles zusammen, was Verf. klinisch, experimentell und röntgenologisch gesehen hat, so sind die Resultate der Friedmann'schen Behandlung ausserordentlich wenig zufriedenstellend.

Krankengeschichten und Tierversuche sind der Arbeit beigefügt und bestätigen das Urteil vollauf.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1599. **Starke, Zur Behandlung des Lupus mit dem Friedmannschen Mittel.** *B. kl. W. Nr. 33, 1914.*

Verf. hat 7 Lupusfälle mit dem Friedmann'schen Mittel behandelt; die Beobachtungsdauer betrug zwischen $3^1/_2$—5 Monaten. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, aber auch keine fortschreitende Heilung oder nur deutliche Besserung.

Zur Erläuterung sind die 7 Krankengeschichten beigefügt.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1600. **Friedmann, Zur Frage der Giftigkeit des Friedmannschen Tuberkulosemittels.** *D. m. W. 1914 Nr. 13.*

Der in der Vulpius'schen Veröffentlichung (D. m. W. 1914 Nr. 10) gebrauchte Ausdruck „Giftigkeit des Mittels" ist von ärztlichen Kreisen

auf das Mittel selbst bezogen worden. F. erklärt demgegenüber, dass Behring das Mittel an sich resp. die dasselbe darstellende Schildkrötentuberkelbazillenkultur als unschädlich erklärt habe. Weiterhin sei ihm selbst unter 35000 Injektionen anderer deutscher Ärzte kein Todesfall bekannt geworden. Vulpius gab keinen Grund an, warum er den dem Friedmann'schen Mittel zugeschriebenen Todesfall erst nach drei Monaten veröffentlichte. Ein Beweis des ursprünglichen Zusammenhanges durch bakteriologischen Nachweis der Kokken im Herzblut der Leiche sei nicht erbracht. Die Fabrikation des Mittels werde durch einen erfahrenen Bakteriologen überwacht. Eine dauernde staatliche Kontrolle sei auch ihm selbst sehr erwünscht. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1601. **Vulpius und Laubenheimer, Bemerkungen zu vorstehender Erwiderung.** *D. m. W. 1014 Nr. 13.*

V. erklärt, aus seiner Veröffentlichung gehe klar hervor, dass er den Ausdruck „Giftigkeit" nur auf die Verunreinigungen der Schildkrötentuberkelbazillenkultur bezogen wissen wolle. Erst der nicht einmal, sondern öfters gelungene Nachweis der durch Tierexperiment als pathogen erkannten Verunreinigung (Kokken) liess die Vermutung eines ursächlichen Zusammenhangs mit dem Todesfall als berechtigt erscheinen; daher die Verzögerung der Veröffentlichung. Die Verunreinigungen sind nicht, wie F. in einer anderen Veröffentlichung behauptet, erst später in die Ampulle hineingekommen, sondern liessen sich stets sofort beim Öffnen der Ampullen im mikroskopischen Präparat nachweisen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1602. **Brauer, Klinische Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel.** *D. m. W. 1914 Nr. 17.*

In Eppendorf wurden auf verschiedenen Abteilungen 18 mit dem Mittel behandelte (meist von Friedmann selbst eingespritzt) Patienten längere Zeit, meist mehr als $^1/_2$ Jahr beobachtet. Von Anfang an waren Vorkehrungen gegen reklamehafte Veröffentlichung der Tatsache der Versuche getroffen. Die Unschädlichkeit des Mittels wurde auf Grund der steten Versicherungen Friedmann's vorausgesetzt.

Die Versuche haben zu einem absolut ungünstigen Urteil geführt und das absprechende Urteil erfahrener amerikanischer Ärzte absolut bestätigt. Nach intravenösen Injektionen wurden ausserordentlich schwere Allgemeinreaktionen beobachtet, die in einem Fall von starker Verschlimmerung und Tod gefolgt war. Aus dem Punktat von Abszessen wurden Kokken gezüchtet. Weder der Bazillengehalt des Sputums, noch Temperatur oder Körpergewicht wurden günstig beeinflusst. Dagegen kamen frische fieberhafte Schübe kurz nach der Injektion zur Beobachtung, bei einem Fall mit rapider Verschlimmerung und Exitus unter schwerer Hämoptoe.

Poncet'scher Rheumatismus, kindliche Halsdrüsentuberkulose, fungöse und fistulöse Knochen- und Gelenktuberkulosen blieben völlig unbeeinflusst; in einem Fall der letzteren Art wurde aus einer geschlossenen Tuberkulose des Ellbogens eine fistulöse mit starker Sekretion. Nur in einem Fall trat während der Behandlungszeit Besserung ein, die aber nicht anhielt. Brauer protestiert dagegen, dass Geheimrat Kraus das Friedmann'sche Mittel indirekt — „schon rein theoretisch hat es ein

günstiges Vorurteil für sich" — empfiehlt. Er protestiert vor allem energisch dagegen, dass das Mittel ohne einwandfreien Nachweis der absoluten Unschädlichkeit für den Menschen an Säuglingen öffentlicher Anstalten als Präventivmittel gegen Tuberkulose versucht wird. Die Angaben Friedmann's über die Natur des Mittels sind so verworren, dass es trotz der gegenteiligen Ansicht von Kraus als Geheimmittel zu bezeichnen und zu behandeln ist.

Brauer selbst steht auf dem Standpunkt, dass es sehr fraglich ist, ob nach den Erfahrungen, die Behring mit seinem sicher ausgedehnt erprobten Bovovaccin gemacht hat, es überhaupt möglich ist, mit einmaliger Applikation einer grösseren Menge lebender Bazillen, sei es intravenös, sei es intramuskulär, dem erkrankten Tiere oder Menschen irgend einen Nutzen zu bringen. Um so mehr sollten derartige Versuche am Menschen als nicht ungefährlich, soweit sie vorbeugende Bedeutung haben sollen, unbedingt verboten werden.

Es ist im Interesse der deutschen Wissenschaft unbedingt notwendig, bei therapeutischen Bestrebungen gerade gegenüber der so wechselvollen Tuberkulose ausserordentlich vorsichtig und zurückhaltend zu sein.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1603. **Gangele und Schüssler, Unsere Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel.** *D. m. W. 1914 Nr. 17.*

Im Krüppelheim Zwickau wurde eine Reihe von Kindern (meist Knochentuberkulose) mit Friedmann's Mittel behandelt. Die Erfahrungen sind nicht ermutigend. Einer der Fälle starb an Miliartuberkulose, ob post oder propter ist nicht sicher zu bestimmen; ein anderer wurde sehr schlecht beeinflusst. Bei 71 Fällen sehr schmerzhafte Abszessbildung, enorme Sekretion. Intravenöse Zwischeninjektion hielt die Eiterung nicht auf. In einigen Fällen schien nach Ablauf der Eiterung der Allgemeinzustand sich zu bessern. Das Röntgenbild liess Änderungen an Knochen- und Gelenkprozessen absolut vermissen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1604. **Brauer-Danzig, Behandlung des Lupus mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel.** *D. m. W. 1914 Nr. 17.*

B. hat bei Lupus nach Injektionen mit Friedmanns Mittel Gutes gesehen und glaubt, die Methode auch weiterhin anwenden zu sollen; er hofft, ev. bei veränderter Technik — häufig kleinere Dosen — seine Resultate noch verbessern zu können. Er sieht gerade in der Anwendung bei äusserer Tuberkulose den Prüfstein der spezifischen Wirksamkeit des Mittels. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1605. **Biermann, Über bakterielle Verunreinigungen des Friedmann'schen Tuberkulosemittels.** *D. m. W. 1914 Nr. 17.*

Auch in der I. medizinischen Klinik der Charité hat man die Verunreinigung des Ampulleninhaltes bei dem Friedmannmittel festgestellt. Die gefundenen Bakterien, darunter auch hämolytische Staphylokokken, haben sich aber sämtlich als nicht pathogen erwiesen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1606. **Piorkowski, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Schildkrötentuberkelbazillen.** *D. m. W. 1914 Nr. 17.*

Die ursprüngliche Reinkultur Friedmann's ist von P. aus zwei Schildkröten des Berliner Aquariums gezüchtet worden. P. hat auch eine Bazillenemulsion aus dieser Kultur hergestellt (0,2 %ige Aufschwemmung in phys. NaCl-Lösung), mit der Versuche in grösserem Massstabe gemacht worden sind. Ebenso auch ein Tuberkulin, das die Kriterien des Koch-schen nicht besitzt, und angewandt werden kann, wenn andere Tuberkuline nicht vertragen werden. — Die auffallenden kulturellen Ähnlichkeiten von Warmblüterbazillen (besonders von Perlsucht, Vogelbazillen) und Kaltblüterstämmen (Schildkröte, Eidechse) beruhen nach P. vielleicht darauf, dass alle bei Lungenatmern vorkommen. Die Tuberkelbazillen der Kiemenatmer bieten demgegenüber erhebliche kulturelle Abweichungen.

P. hat gegen den Patentanspruch F's. mit Recht Einspruch erhoben; denn dadurch könnte ev. das Arbeiten mit Tuberkelbazillen monopolisiert werden. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1607. **Kraus, Klinische Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel.** *D. m. W. 1914 Nr. 19.*

Gegenüber Brauer betont Kraus, dass er, nachdem er auf Grund von Beobachtungen an Friedmann'schen Patienten, eigenen theoretischen Erwägungen und in völliger Überzeugung von der Nichtpathogenität des Friedmannstammes für Warmblüter die therapeutischen Versuche mit dem Mittel aufgenommen habe, sich auch durch die neuerliche Polemik nicht werde abhalten lassen, die Versuche weiterhin mit aller Vorsicht fortzuführen, da er keinen Grund zum Abbruch derselben habe. Ein abschliessendes Urteil sei erst nach 1—2 Jahren möglich.
Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1608. **Brauer, Friedmann's Tuberkulosemittel.** *D. m. W. 1914 Nr. 20.*

Erwiderung auf die Ausführungen von Kraus in Nr. 19.

Schon der Ausdruck: aus theoretischen Gründen ein günstiges Urteil für ein Mittel zu haben, bedeutet, von massgebender autoritativer Stelle gebraucht, eine Empfehlung, die ev. reklamehaft ausgenutzt wird.

Im übrigen ist aber der in Friedmann's Mittel enthaltene säurefeste Stamm nicht, wie F. angibt, unschädlich für Warmblüter, sondern vermag nach den Untersuchungen mehrerer Autoren bei Warmblütern Tuberkulose hervorzurufen. Der Staat New-York hat das Mittel direkt verboten.
Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1609. **Baumann, Tierversuche mit den Bazillen des Friedmann-schen Tuberkuloseheilmittels.** *D. m. W. 1914 Nr. 24.*

Aus einer Ampulle I Friedmann, die frei von Verunreinigungen gefunden war, wurden durch Zentrifugieren und Aussaat des Bodensatzes auf verschiedenen Nährböden Kulturen gewonnen, die nach ihrem Verhalten weder mit Kalt- noch mit Warmblütertuberkelbazillen völlig identisch waren, aber anscheinend ersteren näher stehen. Neun mit 2 mg Reinkultur menschlicher Tuberkelbazillen infizierte Meerschweinchen wurden acht Tage später mit einer Aufschwemmung dieser Kultur intramuskulär eingespritzt.

Nach sieben Wochen waren sämtliche Tiere an Tuberkulose eingegangen, während die Kontrolltiere durchschnittlich länger lebten. Von einer therapeutischen Beeinflussung der Tuberkulose durch das Friedmann'sche Mittel kann also keine Rede sein.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1610. **Friedmann, Erläuterungen zu den Indikationen für das Friedmann'sche Mittel.** *D. m. W. 1914 Nr. 25.*

Modifikation und teilweise Vereinfachung der ursprünglichen Friedmann'schen Anweisungen für den Gebrauch des Mittels auf Grund der Erfahrungen des letzten Jahres. Die Wirksamkeit einer intramuskulären Injektion kann sehr lange, über 1/2 Jahre lang, anhalten. Interkurrente Erkrankungen können das schon völlig verschwundene Infiltrat wieder erscheinen lassen und empfindlich machen, ev. sogar zur Sekretion bringen. In solchen Fällen soll aber keinesfalls eine neue Injektion gemacht werden. Die zweite intramuskuläre Injektion soll möglichst nicht vor 4—5 Monaten gemacht werden; die Indikationen für die intravenöse Zwischeninjektionen werden dadurch nicht berührt. Nach Simultaninjektion soll man ev. noch länger mit einer neuen Injektion warten. Möglichste Beschränkung auf eine einmalige Injektion und ruhiges Abwarten während vieler Monate scheint nach Friedmann's Erfahrungen der Kernpunkt des ganzen Verfahrens zu sein.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1611. **Rosenfeld, Erfahrungen über F. F. Friedmann's Heil- und Schutzmittel.** *D. m. W. 1914 Nr. 26.*

Erfahrungen an nur einmal injizierten Fällen, darunter 43 Lungenfälle, zum Teil schwerer Art. Auffällig häufig wurde Abszedierung beobachtet, meist in der 8.—12. Woche. Völliges Ausbleiben des Infiltrates spricht für schlechteste Prognose. Intravenöse Zwischeninjektionen blieben meist ohne Erfolg; das Infiltrat ging zwar oft zurück, kam aber dann doch wieder und brach auf. R. sah bei seinen Lungentuberkulosen zwar keine Verschlechterung aber auch keinerlei deutliche Besserung durch das Mittel. In keinem Falle verschwanden die Bazillen. Im Gegensatz dazu sah R. bei einigen (durch knappe Krankengeschichten illustrierten) Drüsentuberkulosen erstaunlich günstige Beeinflussung durch das Mittel.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1612. **Schultes, Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel.** *D. m. W. 1914 Nr. 27.*

Weder bei 40 von ihm selbst behandelten und fünf Monate beobachteten Fällen noch bei sechs anderweitig (vier von Friedmann selbst) eingespritzten und vier Monate bis ein Jahr später von S. gesehenen Fällen war ein Erfolg des Friedmann'schen Mittels nachzuweisen. Brühl.

1613. **Meinicke, Über das Friedmann'sche Tuberkulosemittel.** *D. m. W. 1914 Nr. 27.*

An 46 Fällen nicht nur kein Erfolg, sondern in einzelnen Fällen direkte Schädigung. „Das Friedmann'sche Heilmittel ist ein recht gefährliches Mittel.“ Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1614. **Drachter, Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Mittel bei chirurgischer Tuberkulose.** *D. m. W. 1914 Nr. 28.*

In den meisten der behandelten Fälle schlechte Erfahrungen, ohne dass aber direkte Schädigungen beobachtet wurden. Verunreinigungen des Mittels durch Kokken fand auch D.; die Kokken erwiesen sich aber nicht als pathogen. Einzelne Fälle wurden während der Behandlung besser. Die vereinzelt von anderen Seiten berichteten, relativ nicht schlechten Erfolge gerade bei chirurgischer Tuberkulose möchte D. — wohl nicht mit Unrecht — ev. als Folge der an sich ja erfahrungsgemäss günstigeren Heilungsaussicht der chirurgischen Tuberkulose erklären. Immerhin glaubt er, dass ein abschliessendes Urteil über den Wert des Mittels z. Z. noch nicht möglich sei. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1615. **Kaufmann, Zur Virulenz des Friedmann'schen Tuberkulosemittels.** *D. m. W. 1914 Nr. 28.*

K. impfte mit 0,2 ccm einer Friedmann-Ampulle ein Meerschweinchen. Dasselbe verendete nach 10 Tagen mit einer mässigen allgemeinen Tuberkulose. Weiterimpfung von Milzbrei ergab stets wieder tödliche Tuberkulose. Friedmanns Behauptung, dass sein Mittel für Warmblüter nicht pathogen sei, ist damit absolut widerlegt. Das Mittel ist schädlich, seine Anwendung beim Menschen muss unterbleiben. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1616. **Kalm und Seemann, Schlechte Erfahrungen bei chirurgischer Tuberkulose mit dem Friedmann'schen Mittel.** *D. m. W. 1914 Nr. 28.*

An 21 Fällen (darunter eine Kehlkopftuberkulose) wurden sehr schlechte Erfahrungen gemacht. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

e) Klinische Fälle.

1617. **W. Knowsley Sibley, Case of lupus erythematosus affecting the buccal mucous membrane.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine. Dermatological Section Vol. 7 No. 5 p. 115. March 1914.*

42jährige Frau, leidet während 12 Jahre an Lupus Erythematosus der behaarten Kopfhaut, des Gesichts und des Mundes, die Schleimhaut ist an mehreren Stellen erkrankt, die untere Lippe, der weiche und harte Gaumen sind frei. J. P. L. Hulst.

1618. **G. H. L. Whale, Case of (?) lupus of the nose.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 5, March 1914. Laryngological Section p. 83.*

Mitteilung eines Falles von Lupus der Nase bei einem 13jährigen Knaben, die Krankheit wurde für eine Streptokokkeninfektion gehalten. J. P. L. Hulst.

1619. **A. Eddowes, Case of lupus erythematosus.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 2, Dec. 1913 Dermatological Section p. 42.*

14jähriges Mädchen, schwer erblich belastet, mit Lupus erythematosus der Kopfhaut und des Gesichts. J. P. L. Hulst.

1620. **A. M. H. Gray, Case of disseminated lupus erythematosus.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine, Dermatological Section, Vol. 7, Febr. 1914, p. 82.*

21 jährige Frau. Schmetterlingähnliche Lokalisation der teilweise bullösen Eruption im Gesicht, auch das Kinn und die Stirn waren mitbeteiligt, ebenso die beiden Hände. Die Eruption trat gleichzeitig mit einer Lungenentzündung auf, um ebenso mit der Pneumonie zu verschwinden. Pirquet war negativ, die Eruptionen wiederholten sich, ein primärer tuberkulöser Herd wurde nicht gefunden, Bettruhe hatte grossen Erfolg. J. P. L. Hulst.

1621. **A. M. H. Gray, Case of tuberculide.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine, Dermatological Section, Vol. 7, Febr. 1914, p. 85.*

Eruption von diffusen Tuberkuliden an den Händen, Unterarmen und Knieen, das erste Mal einige Tage nachdem einige tuberkulöse Halslymphdrüsen entfernt wurden, und nach 18 Monaten rezidivierten. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine zentral nekrotisierende, in den peripheren Teilen proliferative Entzündung mit perivaskulären Lymphozyten und Plasmazelleninfiltraten, unregelmässig verteilt Riesenzellen.

J. P. L. Hulst.

1622. **W. Knowsley Sibley, Case of lupus erythematosus.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 3, Jan. 1914, Dermatological Section, p. 59.*

35 jährige Frau mit ausgedehntem Lupus erythematosus des Gesichts und der Kopfhaut, welcher neun Jahre bestanden hat. Behandlung mit einem Gemisch von Azeton und fester Kohlensäure (— 79° C).

J. P. L. Hulst.

1623. **Nathan Raw, Tuberculous rheumatism.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 3, Jan. 1914, Medical Section, p. 68.*

19 jähriges Mädchen, stammt von gesunden Eltern, Geschwister gesund. Als sie 13 Jahre alt war, bekam sie tuberkulöse Lymphomen der linken Halsseite, welche progressiv waren. 5 Jahre später Excochleation der erweichten Drüsen, Entfernung war unmöglich. Ein Monat später Schwellung und Schmerzen in den Puls- und Metakarpophalangealen Gelenken. Mittels Tierexperimenten wurden Bazillen vom bovinen Typus in dem Exsudat gefunden. T. R. (human) wurde injiziert mit gutem Erfolg. Verf. sah im ganzen drei derartige Fälle, welche sich einer Halslymphdrüsentuberkulose angeschlossen hatten.

J. P. L. Hulst.

1624. **E. G. Kennedy-Ferozepore, Lupus vulgaris.** *Brit. med. Journ. 28. März 1914.*

Ein Fall von echtem Lupus vulgaris, der seit 6 Jahren bestand, wurde mit starker Jodtinktur behandelt und in 5 Monaten geheilt.

v. Homeyer, Danzig.

1625. **George Pernet, Case of multiple lupus vulgaris involving skin and mucous membranes.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine, April 1914, Vol. 7 No. 6, Dermatological Section, p. 161.*

15 jähriger Knabe, multiple Affektion des Gesichts, der Extremitäten des Gaumens, der Nasenrachenhöhle. Therapie: X-Strahlen und Tuberkulininjektionen. J. P. L. Hulst.

1626. **E. A. Peters, Case of lupus of the nose, lupus or chronic tuberculosis of the larynx commencing in the left ventricle.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 6, April 1914, Laryngological Section, p. 118.*

Lupus der Nase, des Septums, des Pharynx und des Kehlkopfes. Nach der Geburt eines Kindes allgemeiner Rückgang und Entwickelung einer Lungentuberkulose. Der Lupus wird in diesem Falle als vorangehend betrachtet. J. P. L. Hulst.

1627. **M. Morris, Unusual lupus erythematosus.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol 7 No. 2, Dec. 1913, Dermatological Section, p. 20.*

Lupus erythematosus bei einem 57 jährigen Manne, der auch litt an Gicht und Nierensteinen. Die Krankheit hat an den beiden Handrücken angefangen, Gesicht und Hals folgten, nachher auch Nacken, Ellbogen (links), auch Brust und Skrotum. Teilweise ähneln sich die kranken Stellen mit Psoriasis. J. P. L. Hulst.

1628. **H. G. Adamson, Multiple lupus vulgaris in an adult simulating lupus erythematosus.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 2, Dec. 1913, Dermatological Section, p. 21.*

Kombination von Lupus vulgaris des Bauches mit Lupus erythematosus des Gesichts. Zuerst wurde an Mycosis fungoides gedacht. Mikroskopisch typische Tuberkel. X-Strahlen und Pflaster mit Acid. Salicyl. verbesserten die Sache erheblich. J. P. L. Hulst.

1629. **J. K. Sequeira, Case of tuberculides.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 2, Dec. 1913, Dermatological Section, p. 37.*

Multiple tuberkulöse Affektion der Halslymphdrüsen, der Finger, der Vorderarme, der Hinterseiten der Knöchel und der Vorderseiten der Beine. — Tuberkulinbehandlung hatte keinen Erfolg.

J. P. L. Hulst.

1630. **Herbert Koch, Lupus vulgaris im Anschluss an Masern.** *Mitt. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderhlk. Wien 1913 Nr. 12.*

Nach Masern trat bei einem 4 Jahre alten Knaben ein über den ganzen Körper unregelmässig ausgebreiteter Ausschlag auf, der grösstenteils als Lupus vulgaris, zum kleineren Teil als verruköses Tuberkulid bezeichnet werden konnte. Gleichzeitig entstand eine Hodentuberkulose.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1631. **A. de Blasi, Klinischer Beitrag zu den zwischen Erythema nodosum und Tuberkulose bestehenden Beziehungen.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, Jahrg. 34 Nr. 139, 1913.*

Verf. sucht die engen Beziehungen zwischen den genannten Krankheiten an der Hand von 4 Fällen zu beweisen. Bei 2 Individuen, die an Erythema nodosum gelitten hatten, traten einige Jahre später tuberkulöse Symptome auf. Weniger deutlich war der Zusammenhang bei einem Kinde, bei dem die Anamnese nur das Vorkommen des Pottschen Buckels bei einer Schwester ergab. Auch fehlte die serodiagnostische Untersuchung. Im 4. Falle liess sich eine enge Beziehung nachweisen wegen des Vorkommens von Tuberkulose bei Verwandten und wegen des positiven Ausfalles der Kutanreaktion.

Carpi, Lugano.

1632. **Warnecke, Beitrag zur Frage der Beziehung der Psoriasis zur Tuberkulose.** *D. m. W. 1914 Nr. 1 S. 26.*

Beschreibung eines Falles von Psoriasis, der während einer Tuberkulinbehandlung (mit fast ganz neuen Eruptionen) auftrat, aber nicht mit allgemeiner oder Herdreaktion verbunden war. Die Affektion ging auf Aussetzen der Tuberkulininjektionen nicht spontan zurück, sondern heilte erst innerhalb einiger Zeit unter der üblichen Behandlung. Das spricht gegen die Auffassung als einfaches Tuberkulinexanthem. W. lehnt einen direkten Zusammenhang der Psoriasis mit der Tuberkulose, wie ihn Menzer auf dem Kongress für innere Medizin 1912 konstatieren wollte, ab, da die Kombination Psoriasis-Tuberkulose sonst viel häufiger sein müsste, als sie erfahrungsgemäss ist, hält aber in seinem Fall einen gewissen Zusammenhang für wahrscheinlich in dem Sinne, dass das Tuberkulin als allgemein-schädigendes Agens wirkte — dadurch die Psoriasiseruption vorbereitete. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1633. **Lovati, Erythema nodosum und Tuberkulose.** *Italienische pädiatrische Gesellschaft, lombardische Sektion, Sitzung vom 26. Jan. 1913.*

Zwei Fälle von Erythema nodosum bei im Krankenhause von Mailand behandelten tuberkulösen Kindern boten dem Verf. Gelegenheit, die Beziehungen zwischen Erythema nodosum und Tuberkulose zu studieren. Bisher konnten weder die pathologische Anatomie, noch die bakteriologischen Untersuchungen, noch andere Forschungen die tuberkulöse Natur des Erythema nodosum feststellen. Immerhin liegen zahlreiche klinische Beobachtungen vor, die die Entwickelung einer tuberkulösen Infektion bei früher an Erythema nodosum erkrankten Individuen haben verfolgen können. Die Tuberkulinreaktion hat viel zur Bestätigung der Theorie von der tuberkulösen Natur des Prozesses beigetragen.

In den beiden erwähnten Fällen fiel die Reaktion mit humanem und bovinem Tuberkulin positiv aus. Nicht immer jedoch lässt sich die tuberkulöse Natur des Erythema nodosum feststellen. Oft ist dieses die Äusserung einer latenten Infektion, die in der Folgezeit zum Ausbruch kommen kann, weshalb das Erscheinen einer derartigen Krankheit den Arzt veranlassen sollte, die vorbeugenden und die Verbreitung des tuberkulösen Prozesses hemmenden Massregeln zu ergreifen. Carpi, Lugano.

1634. **Kraus-Prag, Lupus der Glans penis.** *Derm. Wschr. 1914 Nr. 9.*

K. beobachtete einen 37jährigen Patienten, bei dem sich auf der Dorsalfläche der Haut des Penis eine Gruppe von Effloreszenzen zeigte, die anfangs als Herpes progenitalis aufgefasst, bald aber als Lupus nodularis erkannt wurden. Die Entstehung der Affektion war auf einen extramatrimoniellen Koitus zurückzuführen, den Pat. mit einer für Tuberkulose äusserst verdächtigen Frau ausgeführt hatte. Therapeutisch nahm K. eine Auskratzung der Krankheitsherde mit dem scharfen Löffel und nachträglich eine gründliche Verschorfung mit Kal. caust. vor, worauf eine glatte Vernarbung eintrat. Kraus publiziert den Fall, weil der Lupus an den Geschlechtsorganen ausserordentlich selten ist. Schnell, Halle.

1635. **De Reynier-Leysin, Tuberkulose-Syphilis-Cancer.** *Schweiz. Rundsch. f. Med. Bd. 14 Nr. 5, 29. Nov. 1913.*

Ein Fall von Wangengeschwür bei einem Lungentuberkulösen mit mehrjähriger Entwickelung, das zuerst als Syphilis angesehen, aber ohne Erfolg entsprechend behandelt wurde. Deshalb wurde, besonders wegen des langsamen Verlaufs und des guten Allgemeinzustandes eine Tuberkulose angenommen, bis die histologische Untersuchung Plattenepithelkrebs ergab. Die Radikaloperation erschien dem konsultierten Chirurgen unmöglich, deshalb energische Kauterisation. Verschlechterung des Zustandes, besonders wegen behinderter Ernährung. Untersuchung des Bluts: Wassermann positiv. 3 Injektionen von Neosalvarsan bringen in 1½ Monaten das Geschwür zur Verheilung. Offenbar handelte es sich um Krebs auf dem Boden einer Syphilis. Durch die energische Kauterisation wurde das Krebsgewebe zerstört, sodass nachher eine antisyphilitische Kur ihre Wirkung entfalten konnte. Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

1636. **Sydney T. Champtaloup-Ozago-Neuseeland, Multiple subkutane Tuberkulose nach Circumcision.** *Brit. med. Journ. 11. April 1914.*

8 Monate nach der durch einen kehlkopftuberkulösen Arzt vorgenommenen Circumcision des Präputiums entwickelte sich bei einem zehn Monate alten Knaben eine Eiterung der Präputialwunde. Es entstand eine Drüsenschwellung und eine diffuse ulzerierende Hauttuberkulose am ganzen Körper, welche mikroskopisch und kulturell nachgewiesen wurde. Nach Tuberkulininjektionen erfolgte dauernde Heilung,

v. Homeyer, Danzig.

1637. **K. Bähr-Göttingen, Das Scrophuloderma des ersten Lebensjahres, ein Beitrag zur Beurteilung therapeutischer Erfolge bei Tuberkulose.** *Monatsschr. f. Kinderhlk. Bd. 12 Nr. 12 S. 699, 1914.*

5 Kinder mit Scrophuloderma kamen am Ende des ersten Lebensjahres zur Beobachtung. Diese Hauterkrankung heilte im Laufe eines Jahres in allen Fällen ab. Die Kinder, die meistens schon vorher in gutem Ernährungszustand waren, entwickelten sich nach Ablauf des Scrophuloderma sehr gut. Sie zeigten im Alter von 3 Jahren keinerlei Zeichen von Tuberkulose mehr. Nur ein Fall wurde mit Tuberkulin (Rosenbach) behandelt.

Daraus geht hervor, dass das im ersten Lebensjahre entstandene Scrophuloderma eine ausserordentlich benigne, spontan oder mit leichter therapeutischer Nachhilfe ausheilende Erkrankung ist. Daraus wird ferner geschlossen, dass die Heilung eines Scrophulodermas und wahrscheinlich auch anderer tuberkulöser Herde in den ersten 2 Lebensjahren im wesentlichen spontan erfolgen kann und ihr Verschwinden kein Testobjekt für den Wert einer Tukerkulinbehandlung darstellt.

J. Bauer, Düsseldorf.

f) Prophylaxe.

1638. **C. Titze, H. Thieringer, E. Jahn, Beitrag zur Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Rinder als Nahrungsmittel.** *Arb. Kaiserl. Ges. A. Bd. 45 H. 3, 1913.*

Verff. prüfen die jetzt geltenden gesundheitspolizeilichen Vorschriften zur Beurteilung des Fleisches von Rindern nach, und werfen besonders die Frage auf: wann enthält das Fleisch im engeren Sinn Tuberkelbazillen? welche bei dem Vollzuge der Fleischbeschau feststellbaren anatomischen Veränderungen lassen auf solchen Tuberkelbazillengehalt schliessen?

Es wird sodann die bisherige Literatur über diesen Punkt besprochen und kritisiert. Verff. teilen ihr Material in 4 Gruppen: 1. lungentuberkulöse Rinder zur Beantwortung der Frage, ob im Blut solcher Rinder Tuberkelbazillen häufig vorkommen. 2. Rinder mit strahliger Verkäsung in den Lungen zur Untersuchung über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in deren unveränderten Fleischlymphdrüsen und im Muskelfleisch. 3. Rinder mit chronischer allgemeiner Tuberkulose zur Untersuchung über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in deren unveränderten Fleischlymphdrüsen und im Muskelfleisch. 4. Verschiedene Fälle, besonders solche mit akuter Miliartuberkulose und ausgedehnten Erweichungsherden.

In der ersten Gruppe konnten in keinem der untersuchten 12 Fälle durch den Tierversuch Tuberkelbazillen im Blut nachgewiesen werden.

In der Besprechung der zweiten Gruppe werden die Formen der Lymphdrüsentuberkulose geschildert, eine Form, bei der vereinzelte, abgekapselte Tuberkel gefunden werden, eine zweite Form, bei der die Randzone der Drüse in eine speckige Masse verwandelt ist, eine dritte Form, die strahlige Verkäsung, und eine vierte Form, die markige Schwellung. Die beiden letzten Formen sind punkto Generalisationsgefahr der Tuberkulose die gefährlichsten, und bei der Fleischbeschau zu berücksichtigen. Dann wird die strahlige Verkäsung beschrieben, wie sie in den Lungen auftritt, gelbe, speckige Herde, von strahlig angeordneten Strängen durchzogen, meist ohne bindegewebige Abkapselung. Meist, aber nicht immer, ist die strahlige Verkäsung der Lungen reich an Tuberkelbazillen. Unter den 18 Fällen dieser Gruppe fanden sich 3 mal Tuberkelbazillen in den makroskopisch unveränderten Fleischlymphdrüsen, und weitere 3 mal im Muskelfleisch. Diese Tiere wären aber wegen Abmagerung etc. auch sonst als mit tuberkulöser Generalisation behaftet erkannt worden. Immerhin empfehlen Verff., bei strahliger Verkäsung der Lungen sorgfältig auf die Zeichen der Blutinfektion zu fahnden, und alle Fleischlymphdrüsen zu diesem Zweck auszuschneiden.

Unter den 11 Fällen der dritten Gruppe wurde nur einmal im Muskelfleisch ein positiver Bazillenbefund erhoben, das Tier zeigte aber auch sonst eine Generalisation. Über diese Fälle müssen aber nach Verff. noch weitere Untersuchungen angestellt werden.

In der vierten Gruppe wurden 9 Fälle mit verschiedenen Tuberkuloseformen untersucht. Nur einmal wurden Tuberkelbazillen bei einer Kuh mit Miliartuberkulose der Lunge und der Nieren im Muskelfleisch gefunden. Im allgemeinen zeigte sich, dass nach den jetzigen Fleischbeschaubestimmungen tuberkelbazillenhaltiges Fleisch nicht in den Verkehr kommt, ohne dass es vorher nicht zum mindesten sterilisiert worden wäre. Zur weiteren Sicherheit ist aber eine bessere Ausbildung der Laienfleischbeschauer punkto Tuberkulose notwendig.

Beim Studium der Erweichungsherde ergibt sich, dass in ihnen sich Mischinfektionen selten finden. Es werden zwei Formen von Erweichungsherden unterschieden. Erstens solche, die gut abgekapselt sind, in denen eine fibröse Organisation im Gange ist, und die mit der Luft nicht in Verbindung stehen; sie sind ungefährlich, und nicht als Erweichungsherde im Sinne des Gesetzes zu bezeichnen. Eine zweite Form, die weniger abgekapselt ist, in der sich eine eiterähnliche, rahmartige Masse befindet, die mit dem Bronchialbaum in Verbindung steht. Bei dieser Form muss genau auf die Zeichen einer Blutinfektion geachtet werden, und die Fleischlymphdrüsen sind auszuschneiden. Verff. fassen folgendermassen zusammen:

1. Die Angaben von Broll und Mammen, dass sich bei lokaler Tuberkulose des Rindes häufig Tuberkelbazillen im Blute befinden, treffen nicht zu.

2. Der Verdacht auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Fleisch von Schlachttieren kann für die Zwecke der Fleischbeschau nur begründet werden durch den pathologisch-anatomischen Nachweis einer frischen tuberkulösen Blutinfektion oder durch hochgradige Abmagerung infolge von Tuberkulose.

3. Nicht völlig abgekapselte tuberkulöse Erweichungsherde und frische, strahlige Verkäsung müssen als Anzeichen gelten, um besonders sorgfältig nach den Erscheinungen einer frischen tuberkulösen Blutinfektion zu fahnden. Abgekapselte tuberkulöse Erweichungsherde haben keine besondere sanitätspolizeiliche Bedeutung.

4. Das Vorhandensein von nur älteren tuberkulösen Herden in den Fleischlymphdrüsen ohne frische tuberkulöse Eruption vermag den Verdacht, dass das zu ihrem Wurzelgebiet gehörige Fleisch tuberkelbazillenhaltig sei, nicht zu begründen.

5. Die in der gemeinfasslichen Belehrung für Beschauer, die nicht als Tierarzt approbiert sind, niedergelegte Definition für den Begriff der frischen Blutinfektion muss auch heute noch als zutreffend angesehen werden.

Kornmann, Davos.

1639. **Lautenschläger-Frankfurt a. M., Eine neue Gesichtsmaske zum Schutz gegen Tröpfcheninfektion für Rhino-Laryngologen.** *Arch. f. Laryngol. Bd. 28 H. 3.*

Muss im Original nachgelesen werden.

Brüggemann, Giessen.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulose-Krankenhäuser etc.

1640. **Fünfter Jahresbericht (1. April 1913 bis 31. März 1914) des Vereins für Lupusfürsorge E. V. in Hamburg.**

Die Anzahl der in die Behandlung neu eingetretenen Lupuskranken hat, wie aus dem ärztlichen Berichte erhellt, eine Steigerung erfahren (137 gegen 123). Die Summe der als geheilt entlassenen Kranken beläuft sich insgesamt auf 423, wobei es sich in der Mehrzahl der Fälle um fortgeschrittene Krankheitszustände handelte. Wenn auch bei einem Teil dieser Fälle naturgemäss Nachschübe von einer vorhandenen inneren Tuberkulose, welche den Ausgang für die lupöse Erkrankung bildet, zu erwarten sind, so gelingt es fast ausnahmslos, diese Nachschübe durch jährliche kurze Nachbehandlung zu beseitigen. Angesichts des Umstandes, dass viele Kranke eine erhebliche Entstellung durch Fehlen der Nase aufweisen, wurde der Nasenplastik erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet und schliesslich auch aus Gelatine eine Kunstnase hergestellt, welche die üblichen Prothesen und den chirurgischen Nasenersatz in kosmetischer Hinsicht weit übertrifft. Ein erhöhtes Interesse beanspruchte im letzten Jahre die Behandlung mit radioaktiven Substanzen; die Verwendung des Thorium hat erfreulicherweise eine wertvolle Bereicherung der Behandlung ergeben. Überall dort, wo Schleimhäute der oberen Luftwege von Lupus befallen waren, wurde Kaltkaustik in ausgiebiger Weise angewandt. Sie wurde vielfach in Kombination mit der Strahlentherapie benutzt; so mit Radium- und Mesothoriumbestrahlungen, ebenso mit Röntgenbestrahlungen; Finsen- und Quarzlicht eignete sich ebenfalls zur kombinierten Behandlung. Auch die Diathermie in Form der Elektrokoagulation auf der Schleimhaut wurde als Behandlungsmethode herangezogen. Die Anwendung der Schwebelaryngoskopie erleichterte in geeigneten Fällen das gründliche Entfernen der erkrankten Partien. Bei Übergreifen des Lupus auf die Augenlider ist strahlentherapeutische Behandlung mit Schutz des Augapfels durch Glasprothesen am Platze. In einem Falle fand sich eine Tuberkulose des Tränensackes, die eine operative Entfernung des letzteren erforderlich machte. Zilz, Wien.

1641. **F. Köhler, Statistische Beiträge zur Frage der Heilstättenkuren.** (V. Mitteilung.) *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 2, 1914.*

Der Inhalt ist im wesentlichen in dem Jahresbericht der Heilstätte Holsterhausen enthalten. Autoreferat.

1642. **Max Jerusalem, Die Sonnenheilstättenbewegung in Österreich.** *W. kl. W. 1914 Nr. 21.*

Ludwig Teleky, Die Sonnenheilstättenbewegung in Österreich. Eine Entgegnung.

Max Jerusalem, Schlusswort zu vorstehender Entgegnung. *W. kl. W. 1914 Nr. 22.*

Im ersten Artikel konstatiert J., dass allerorten, wo die Sonnenbehandlung rationell betrieben wird, annähernd gleich gute Resultate erzielt werden, daher das Axiom, dass rationelle Kuren nur im Hochgebirge vorgenommen werden können, gefallen sei. Trotzdem die stärkere Lichtintensität im Hochgebirge nicht geläugnet werden kann, scheint sie

doch auch in niedrigeren Regionen ausreichend, um vollen Heilerfolg zu erzielen. Es ist nicht zu übersehen, dass neben der heute wohl schon unzweifelhaft sicher festgestellten spezifischen Wirkung der Sonnenstrahlen in den Anstalten noch andere Faktoren mitwirken (Mastkur, Liegekur, entsprechend langer Anstaltsaufenthalt, die — in der Grossstadt unmögliche — offene Wundbehandlung). Verf. verlangt also vor allem Möglichkeit der Behandlung durch das ganze Jahr (Windschutz und Nebelfreiheit), während er der absoluten Höhenlage nur eine sekundäre Rolle zuspricht. Die Ära der operativen Behandlung der chirurgischen Tuberkulose geht offenbar ihrem Ende entgegen, doch nur insofern als verstümmelnde Eingriffe fast ausnahmslos vermeidbar sind, während gewisse chirurgische Eingriffe im Interesse der Abkürzung der Behandlung oft noch werden gemacht werden müssen. Zum Schlusse plädiert J. für die Errichtung eigener Ambulatorien und Hilfsstellen für chirurgisch Tuberkulöse.

Demgegenüber betont Teleky, dass die intensivere Wirkung des Hochgebirges gegenüber dem Mittelgebirge unzweifelhaft sei, wenn auch in niederen Lagen Erfolge erzielt wurden. Nachdem zum Vergleiche noch nicht genügend Material vorhanden sei, müsse man an der Überlegenheit des Hochgebirges aus theoretischen Gründen festhalten. Ohne also die Erfolge im Mittelgebirge zu läugnen, müsse der Höhenheilstätte der Vorzug gegeben werden. Die Frage der Reisekosten und -strapazen spiele keine Rolle, da es sich ja um einen Aufenthalt von mehreren Monaten handle. Wenn wir Heilstätten bauen, so müssen wir sie im Hochgebirge errichten.

In seinem Schlusswort meint Jerusalem, dass die ganze Heilstättenbewegung nicht auf der Theorie, sondern auf der Empirie aufgebaut sei; diese aber spreche zugunsten seiner Behauptung, dass auch im Mittelgebirge geeignete Punkte für rationelle Sonnenkuren existieren. J. begrüsst die Errichtung der geplanten Höhenheilstätte (Palmschoss in Tirol), wünscht aber doch, dass auch anderwärts Heilstätten errichtet werden. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1643. **VIII. Bericht über die Tätigkeit des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose (E. V.) in Nürnberg im Jahre 1913.** *Nürnberg 1914.*

Der Bericht gibt beredtes Zeugnis von der ausserordentlich segensreichen Tätigkeit des Vereins. 7266 Einzelpersonen aus 4862 Familien standen in Fürsorgebeobachtung. Die Fürsorgeschwestern kontrollierten 12 336 mal Wohnungen. 573 Erwachsene und 161 Kinder fanden Aufnahme im Walderholungsheim, das im Berichtsjahr den Kindern auch für die Wintermonate zugänglich gemacht wurde. Der Bericht selbst ist die volle Rechtfertigung der in ihm gebrauchten Bezeichnung Nürnbergs als einer Hochburg der Tuberkulosebekämpfung. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1644. **Zweigverein Prag des Deutschen Landeshilfsvereins für Lungenkranke in Böhmen. Rechenschaftsbericht für das X. Vereinsjahr 1913.**

Der kurze Bericht zugleich über die nunmehr zehnjährige Vereinstätigkeit lässt einen stattlichen Erfolg erkennen. Hervorgehoben sei die rege Fürsorge für die Kinder der Kranken. Dem aufblühenden Verein ist die Erfüllung seines Strebens nach grösserer Mitgliederzahl nur zu wünschen. Reuter, Schömberg.

II. Bücherbesprechungen.

80. **Gruber, Ursachen und Bekämpfung des Geburtenrückganges im Deutschen Reich.** *M. m. W. 61 S. 1025—1040, 1914 und Verlag von J. F. Lehmann, München 1914. 76 Seiten. Preis 2 Mk.*

An der Hand von Statistiken zeigt uns Gr. den Geburtenrückgang, der besonders seit 1900 stark zugenommen hat. Dieser Rückgang erstreckt sich sowohl auf die gebildeten Stände wie auf die Arbeiterschaft und, worauf besonders hingewiesen werden muss, auf die Bevölkerung des flachen Landes. Die einzelnen Bezirke, Städte etc. verhalten sich hierbei verschieden. Bei den Gebildeten liegt der Rückgang zum grossen Teil an dem späten Heiraten, was einen grossen Einfluss auf den Kinderertrag ausübt. Einen besonderen Einfluss übt noch die Konfession und die Parteiangehörigkeit aus. Den stärksten Rückgang in der Fruchtbarkeit weisen die sozialdemokratisch wählenden Bezirke auf. Zum Teil ist der Geburtenrückgang sicher ungewollt. Dabei spielen Alkoholismus und vor allem die Geschlechtskrankheiten eine Rolle. Unbestreitbar fest steht daneben, dass der Geburtenrückgang der Hauptsache nach gewollt ist, dass er zum grössten Teil auf der absichtlichen Verhinderung der Empfängnis beruht und nur zu einem kleinen Teile auf der Fruchtabtreibung.

Zunächst könnten wir dieser Erscheinung ruhig zusehen. Aber wie lange? Wenn erst der Deutsche auf dem Standpunkt angekommen ist, die Kinderzahl systematisch zu beschränken, wird er den Standpunkt auch gründlich durchführen. Bereits am Ende dieses Jahrhunderts würde dann Deutschland auf einer niedrigeren Fortpflanzungsziffer stehen als heute Frankreich. Deshalb sollten schon in frühester Zeit die Gegenmassregeln einsetzen. In interessanter Weise zieht Gr. die Geschichte des Altertums heran. Bei seinen Vergleichen weist er besonders darauf hin, dass für die Wohlfahrt eines Volkes in erster Linie die genügende Vermehrung der führenden Rasse — der hervorragend Begabten — in Betracht kommt. Die Masse ist ohne grosse Führer verloren.

An Ursachen, die zur willkürlichen Einschränkung der Nachkommenschaft geführt haben, gibt es eine ganze Reihe. Mitspielt die gewordene Erkenntnis, dass der einzelnen Familie die Kinder wirtschaftlich nur Nachteile bringen. Die Gesetze des Kinderschutzes, das Verbot der Kinderarbeit, der strenge Schulzwang machen die wirtschaftliche Verwendung der Kinder immer weniger möglich. Anderseits wiederum kommen die Kinder frühzeitig als ungelernte Arbeiter zu hohem Lohn und verlassen frühzeitig das Elternhaus. So werden die Gegenleistungen den Eltern entzogen, die infolgedessen weniger Interesse an der Kinderproduktion haben. Weitere Momente bilden bei der Geburteneinschränkung die städtische Wohnungsenge, die ausserhäusliche Erwerbsarbeit der Frau und der jungen Mädchen — letztere erhalten keine Erziehung im Sinn der Haushaltung, der Kinder- und Krankenpflege etc. — ferner die immer weiter sich verbreitende Einsicht, dass eine grössere Kinderzahl für Mutter und Kind schädlich sei. Schliesslich führt dazu zu einem nicht geringen Teile die Verbreitung der Lehren der Hygiene. Sieht doch der Arbeiter in seinen eigenen Kreisen heute Tag für Tag, dass in den kinderärmeren Familien dank einer ordentlichen und hygienischen Pflege die Kinder besser gedeihen als in den grossen Familien, wo vor allem ein grosses Missverhältnis zwischen der Zahl der Konsumenten und der Menge der verfügbaren Nahrung besteht. Nicht unbeeinflusst bleibt ferner die Einschränkung der Kinderzahl durch das Streben der Eltern, ihre Kinder sozial aufsteigen zu lassen.

Die Annahme, dass die zunehmende wirtschaftliche Not unsere städtische Bevölkerung zur Geburteneinschränkung zwinge, ist falsch. Die wirtschaftliche Lage ist gegen früher objektiv bedeutend besser geworden. Das beweist der Rückgang der Mortalität. Dagegen befinden sich die breiten Massen infolge der erhöhten Lebensansprüche in einer subjektiven Notlage.

Der Kernpunkt des Problems der bewussten Regelung der Kinderproduktion liegt in der modernen Lebensauffassung, die umgestimmt werden muss. Vor allem müssen alle egoistischen Motive, die zur Geburteneinschränkung führen, ausgeschaltet werden. Die Kinderproduktion darf nicht als lästig empfunden werden. Wir müssen sie als Pflicht dem Staat gegenüber auffassen.

Welche Bedeutung die Konfession bei der Geburteneinschränkung haben kann, zeigt uns Gr. an den Juden. Sie, die Jahrtausende überdauert haben, vernachlässigen jetzt ihre Pflichten ihrer Rasse gegenüber, nachdem sie sich von dem Zwange ihrer religiösen Gesetze befreit haben. Dagegen haben sie nur das Streben, sich und ihre Kinder in Macht und Reichtum zu bringen, wobei die Kinderproduktion ungenügend wird und ihre Rasse allmählich zum Aussterben verurteilt wird.

Welche wirtschaftlichen Folgen das Zweikindersystem hat, ist den meisten nicht klar. Ganz abgesehen davon, dass dabei in relativ kurzer Zeit die Volkszahl erheblich zurückgeht, schädigt sich ein Volk in seinen eigenen wirtschaftlichen Verhältnissen. Für Handel, Gewerbe etc. gehen die Absatzgebiete im eigenen Lande verloren.

Unsere grosse Aufgabe muss es sein, durchzusetzen, dass die Fruchtbarkeit sich auf eine für das dauernde Gedeihen unseres Volkes genügende Höhe einstellt und auf ihr erhalten bleibt. Dazu ist erforderlich, dass die Aufzucht einer zahlreichen und gesunden Nachkommenschaft als höchste Pflicht jeder Generation mit Freuden empfunden wird, dass die erforderlichen wirtschaftlichen Bedingungen für die rationelle Aufzucht geschaffen werden und dass die wirtschaftlichen Vorteile der Kinderlosigkeit verringert werden. Eine Änderung in der heute bestehenden monogamen Dauerehe zwecks Erreichung eines grösseren Nachwuchses verwirft Gr. durchaus. Die Familie muss mit allen Mitteln gestärkt werden. Dazu gehört auch, dass eine vernünftige Bodenreform getrieben wird, die es den kinderreichen Familien ermöglicht, Raum für eine vernünftige Aufzucht zu finden. Weiterhin beschäftigt sich Gr. mit dem Problem: wie weit kann durch Übernahme eines erheblichen Teiles der Aufzuchtkosten durch die Gesamtheit die Kinderproduktion gefördert werden. Nach Gr.'s Vorschlage müssten je nach der Höhe des Lohnes oder des Gehaltes abgestufte Erziehungsbeiträge bis hoch hinauf in den Mittelstand gewährt werden. Von einem späteren Alter ab z. B. vom vollendeten 60. Lebensjahre sollte den Eltern eine Pension als teilweiser Ersatz für die Zinsen jenes Kapitals, das bei geringerer Kinderzahl oder Kinderlosigkeit hätte erspart werden können, gezahlt werden. Ferner schlägt er Zuerkennung von bürgerlichen Ehren, wie z. B. für die Väter das Pluralwahlrecht vor oder für die Mütter entsprechende Ehrenzeichen oder Titel. Das sind natürlich nur Gedanken Gr.'s, die einer gründlichen Durcharbeitung bedürfen. Die nötig werdenden Summen müssten durch die verschiedensten Besteuerungen aufgebracht werden, die vor allem die Ledigen, dann aber auch die Unfruchtbaren und die Kinderarmen treffen müssten.

Nebenbei müsste energisch die Propaganda des Zweikindersystems und die Anpreisung der Mittel zur Konzeptionsverhütung unterdrückt werden.

Besondere Massregeln erforderten die Bekämpfung der physischen Ursachen der unzureichenden Fortpflanzung, wie sie sich aus der Tuberkulose, dem Alkoholismus, den Geschlechtskrankheiten und den keimschädigenden gewerblichen Giften ergeben. Nicht zu übergehen dürfte der Ausbau der Schutzgesetzgebung für die erwerbstätige Frau sein.

Die Abhandlung **Gruber**'s enthält viele beachtenswerte Gedanken, die zu lesen für jeden Arzt sich wohl empfehlen dürfte. **Bredow**, Ronsdorf.

81. **E. O. Otis, Tuberculosis: its cause cure, and prevention.** *New York 1914. XV u. 326 Seiten.*

Die erste Auflage dieser Schrift aus der Feder des bekannten Lungenarztes und Bakteriologen zu Boston erschien 1909 unter dem Titel „The Great White

Plague". Die vorliegende neue Ausgabe enthält keine wesentlichen Änderungen. Das mit vielen erläuternden Abbildungen ausgestattete Buch ist eine für nichtärztliche Kreise bestimmte, wissenschaftlich gehaltene, aber allgemein verständliche Darstellung der Ursachen, Verhütung und Heilung der Tuberkulose, der „Grossen weissen Pest", die auch in Amerika nicht geringere Opfer fordert als in den europäischen Ländern. Otis hat seine Aufgabe recht gut gelöst; die Leser erhalten klare Auskunft und anregende Belehrung über alle in Betracht kommenden Verhältnisse von dem auch bei uns festgehaltenen Standpunkt aus, dass bei der Tuberkulose als Volkskrankheit neben der Infektion auch die einfachen disponierenden Momente in Betracht kommen, die die Infektion erst wirksam machen. Daraus ergibt sich dann der Komplex von Massnahmen wesentlich spezifisch-diätetischer Art, die der moderne Kampf gegen die Tuberkulose systematisch durchzuführen sucht, und die überall, wo das gelang, bereits eine ersichtliche Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit zuwege gebracht haben: die allgemeine Hygiene, Heilstätten und was damit im Zusammenhang steht, die Übertragung der Grundsätze der Heilanstalten auf die Behandlung zu Hause, die Gesundheitspflege in der Schulzeit und nachher, die Arbeits- und Wohnungsfürsorge, die Belehrung durch Vorträge und Ausstellungen, die internationalen und nationalen Tuberkulosekongresse, der Vergleich und das Beispiel der Bestrebungen in anderen Ländern: Alle diese Gebiete werden lebendig und eingehend angeführt. Den Schluss bilden knapp gefasste Gesundheitsregeln zur Verhütung der Tuberkulose nach einem Merkblatt der Vereinigung zur Bekämpfung der Tuberkulose zu Boston. Meissen.

82. **Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Heft 10. Leipzig. Verlag Georg Thieme. 1914.**

Möllers: Zur Ätiologie der Knochen- und Gelenktuberkulose. In dem Eiter oder in erkrankten Gewebsstückchen in 12 Fällen von menschlicher Tuberkulose der Knochen und Gelenke, aus denen zusammen 15 Reinkulturen gezüchtet wurden, konnten in jedem Falle durch den Kaninchenversuch Tuberkelbazillen des humanen Typus gezüchtet werden.

Einschliesslich dieser Untersuchungen sind bisher von 15 verschiedenen Autoren in der Literatur 163 Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose beschrieben worden, unter denen nur 4 mal (2,45 %) einwandsfrei bovine Bazillen festgestellt wurden, während alle übrigen Fälle durch Bazillen des humanen Typ bedingt waren.

Die in einem auffallenden Gegensatz hierzu gefundenen Resultate von Fraser-Edinburg, der unter 70 Fällen 41 mal (61,2 %) bovine Tuberkelbazillen fand und in 3 Fällen eine Mischung beider Typen annahm, müssen bei einer allgemeinen Statistik eine Sonderstellung einnehmen, solange nicht die Gründe für diese abweichenden Untersuchungsergebnisse klargestellt sind. — Genaue Protokolle.

Lockemann: Beiträge zur Biologie der Tuberkelbazillen I. Mitt.

Kulturgewichte, Verdunstung, Säuretiter und Eiweissreaktionen zweier Parallelproben eines humanen Tuberkelbazillen-Stammes auf Glyzerin-Bouillon und Asparagin-Nährlösung.

Genaue Untersuchungen, die im Original nachzulesen sind. Aus den Schlusssätzen sei hervorgehoben: Die periodische Gewichtsbestimmung der einzelnen Kulturproben von Tuberkelbazillen ist ein brauchbares Verfahren, um über den Verlauf des Wachstums Aufschluss zu erhalten, ohne dass die verschiedene Zusammensetzung der Nährlösungen einen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf der Wachstumskurven hat. Nachdem die Tuberkelbazillen nach einigen Wochen ein Gewichtsmaximum erreicht haben, nehmen sie allmählich wieder ab (wahrscheinlich autolytische Vorgänge). Während des Wachstums der Kultur traten in der ursprünglich eiweissfreien Nährlösung Stoffe von eiweissartigem Verhalten auf.

Wankel: Die Theobald Smith'sche Reaktionskurve als Hilfsmittel zur Differenzierung humaner und boviner Tuberkelbazillen.

Aus der Art des Wachstums auf künstlichen Nährböden die Typentrennung zu ermöglichen, ist bisher nicht gelungen. Neben der Beurteilung des Kulturrasens hat Smith versucht aus der Reaktionskurve der Kulturflüssigkeit den Typus der Tuberkelbazillen zu bestimmen. Wie auch anderen Nachprüfern gelang es auch Wankel nicht, in allen Fällen bei den humanen Stämmen eine regelmässige Bildung von Säure in grösserer Menge nachzuweisen. Von 25 Kulturen gaben nur 11 die von Smith als human angesprochene Reaktionskurve. 6 bildeten überhaupt keine Säure, verhielten sich also wie bovine. In den übrigen Fällen musste die Entscheidung offen gelassen werden. — Von den 20 im Tierversuch bovinen Kulturen erwiesen sich 15 auch durch die Reaktionskurven als bovin, weitere 4 bildeten Säure, so dass man sie nach Smith als humane Stämme hätte ansprechen müssen. In einem Falle nahm die Kurve einen Verlauf, der sich weder mit dem nach Smith bovinen noch humanen Reaktionsverlauf deckte. — Der Tierversuch ist also vorläufig noch das einzige Mittel, um humane und bovine Tuberkelbazillen zu unterscheiden.

Moewes: Tuberkelbazillen im Blute.

Bei Fällen von ausgesprochener Tuberkulose jeder Form und aller Stadien wurden von jedem Patienten 2 Meerschweinchen mit je 2,5—3,4 ccm Blut intraperitoneal, auch subkutan gespritzt. Bei anderen Fällen wurden auch 10 bis 20 ccm Blut mit der Antiform-Methode verimpft, in anderen zu wiederholten Malen untersucht, ob je nach dem klinischen Verlauf oder nach therapeutischen und diagnostischen Eingriffen (Tuberkulin) Tuberkelbazillen im Blut zu finden wären. Mikroskopische Kontrolluntersuchungen wurden angestellt, aber wenig Wert darauf gelegt, da sich die Verf. nicht davon überzeugen konnten, dass es sich um wirkliche Tuberkelbazillen handele (auch Much'sche Granula wurden vorgetäuscht). Bei den Tierversuchen wurden die Tuberkulin-Proben zu Hilfe genommen. Bei 58 Patienten konnten im Blut nur ein einziges Mal durch den Tierversuch Tuberkelbazillen mit Sicherheit nachgewiesen werden. In diesem Fall war die Tuberkulose bereits nach 2 Monaten zu erkennen; die Verf. haben sich nicht davon überzeugen können, dass ein längeres Zuwarten als 2—3 Monate zum Ausbruch einer Impftuberkulose nötig war. Zu dem sicher positiven Fall kommt noch ein zweifelhafter, indem von 2 Tieren nur eines an Tuberkulose erkrankte. Es gibt bei der Miliartuberkulose Perioden ohne nachweisbare Bazillämie, da wiederholte Blutentnahmen bei demselben Patienten mit negativem Resultat angestellt wurden. Die Verf. stellen auf Grund ihrer Versuche das regelmässige oder auch nur häufige Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute durchaus in Abrede. Genaue Protokolle.

Möllers: Serologische Untersuchungen über den Antigengehalt der Kulturlösungen von Tuberkelbazillen.

1. Der durch den Komplementbindungsversuch nachweisbare Antigengehalt der Kulturlösungen von Tuberkelbazillen nimmt gleichzeitig mit dem Wachstum der Kulturen bis zur 6. Woche zu, wird aber nach der 8. Wachstumswoche wieder geringer.

2. Als hauptsächliche Ursache des Auftretens der spezifischen Substanz des Tuberkulins müssen wir die Stoffwechseltätigkeit der wachsenden Tuberkelbazillen ansehen, während dem Auslaugungprozess möglicherweise eine den Antigengehalt beeinträchtigende Wirkung zukommt.

3. Der Verlauf der Gewichtskurve der Tuberkelbazillen auf flüssigen Nährboden zeigt eine grosse Ähnlichkeit mit der Kurve des Antigengehalts der entsprechenden Kulturflüssigkeiten. Kögel, Albertsberg.

83. **Hugo Starck. Lehrbuch der Ösophagoskopie. 2. Aufl.** *Würzburg, Curt Kabitzsch, 1914. XII u. 274 Seiten. Preis 8 Mk.*

Die erste Auflage dieses vortrefflichen Buches hat seinerzeit viel zur Verbreitung der Kenntnisse und Übung der Ösophagoskopie beigetragen. Die nun-

mehr vorliegende zweite Auflage ist in allen Punkten wesentlich erweitert und ergänzt und das sehr ausführliche Register zeigt, wie viel mehr Interesse heute für dieses Gebiet vorhanden ist; an dieser Erscheinung hat der Verf. den rühmlichsten Anteil.

Im allgemeinen Teil folgt nach einem kurzen geschichtlichen Überblick und einem Kapitel über Anatomie und Physiologie der Speiseröhre der Abschnitt „Instrumentarium“ und „Technik“. Verf. bevorzugt die Untersuchung im Liegen und die Einführung des Ösophagoskopos mit Mandrin, während die Laryngologen nach dem Vorgange von Killian wohl vorwiegend die Untersuchung im Sitzen und die Einführung ohne Mandrin vorziehen. Letztere Methode empfiehlt sich besonders bei hochsitzenden Fremdkörpern; allerdings kann man letztere auch bei Einführung ohne Mandrin wider Willen in die Tiefe stossen.

Der grössere Teil des Buches ist der Klinik der Ösophagoskopie gewidmet; er wird mit seiner reichen Kasuistik, seinen guten Bildern und seinem streng kritischen Geiste für jeden, der sich mit Ösophagoskopie beschäftigt, ein wertvoller Führer sein, ganz besonders sei auf das schöne Kapitel „Fremdkörper“ hingewiesen. Das Starck'sche Buch wird auch in zweiter Auflage der Aufgabe dienen, die sich Verf. bei Abfassung der ersten als Ziel gesetzt hatte, nämlich der der Verbreitung der Ösophagoskopie zu nützen. Blumenfeld, Wiesbaden.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

45. Vom III. Kongress der Internationalen Gesellschaft für Urologie Juli 1914.

(Referent: Max Roth-Berlin.)

Beim Kapitel Anästhesie in der Urologie führt Cabot-Boston aus, dass Äther bei Lungenleiden nicht ratsam wäre. Er empfiehlt statt dessen Lachgas mit Sauerstoff, in Verbindung mit Crile's Methode der Anociassoziation lokaler Anästhesie mit Chinin, Harnstofflösung etc. seitlicher Peritoneal- und Unterbindungsstellen.

Rovsing-Kopenhagen hält die Äthernarkose bei Lungenkranken für absolut nicht gefährlich, wenn sie richtig ausgeführt wird. Von Wichtigkeit sei die Verhütung zu grosser Schleimsekretion, die durch eine Morphiuminjektion eine halbe Stunde vor der Operation verhindert würde. Unzweckmässig sei die Äthertropfmethode, da durch die Abkühlung des Schlundes eine Pharyngitis erzeugt würde. Er empfiehlt folgende Methode. Aus einer Gandaphilmaske einem billigen, durchsichtigen, undurchlässigen, auskochbaren Stoff, lässt er die Patienten den Äther einatmen und zwar bei kleinen Operationen bis 25, bei grösseren Operationen bis 50 ccm. Dieses Verfahren gebrauche er seit 15 Jahren und hätte Pneumonien danach bei Lungenkranken nicht öfter beobachtet, als nach Lokalanästhesie. Als Grund für die Bevorzugung des Äthers führt er an, dass derselbe früher mit gutem Erfolge gegen Lungenleiden angewendet worden sei.

Kümmel-Hamburg tritt für die Äthernarkose ein bei Lungenkranken nach vorheriger Skopolamininjektion. Auf das Problem der Nephrektomie wegen Nieren tuberkulose bei Erkrankung beider Nieren geht Leguen-Paris ausführlich ein. Bei 93 von ihm gesammelten Fällen kamen 13 Todesfälle infolge der Operation vor, hauptsächlich wegen Insuffizienz der zweiten Niere. Die grössere Hälfte der Überlebenden war nach 2--3 Jahren gestorben, ein Drittel lebte noch 1—8 Jahre nach der Operation. Die Wirkung auf die Blase war in etwa der Hälfte der Fälle günstig; eine einwandfreie Heilung bei 2 unter 27 Kranken eingetreten. Betreff des allgemeinen Zustandes trat bei 7 Kranken keine oder nur vorübergehende Erholung ein, bei 35 Kranken wesentliche, dauernde Besserung und Ar-

beitsfähigkeit, in 8 Fällen Heilung. Leguen schliesst daraus, dass die Entfernung der am stärksten erkrankten Niere einen günstigen Einfluss auf die Tuberkulose der zurückgelassenen Niere ausübe. Er empfiehlt die Nephrektomie bei doppelseitiger Nierentuberkulose erstens, wenn durch Harnleiterkatheterismus nachgewiesen ist, dass erhebliche funktionelle Verschiedenheiten zwischeu beiden Seiten bestehen. Zweitens, bei nicht ausgeführtem Harnleiterkatheterismus, wenn die Ambart'sche Konstante ein günstiges Resultat bietet. Über die kränkere Seite orientiert in solchen Fällen die Radiographie; die zurückgelassene Niere heilt um so leichter aus, je eher der gegenüberliegende Infektionsherd beseitigt ist.

Völker-Heidelberg empfiehlt die Nephrektomie bei doppelseitiger Tuberkulose nur in solchen Fällen, wo der Prozess auf der einen Seite sehr vorgeschritten ist, auf der anderen Seite im ersten Beginn steht und wenn diese Seite sich funktionell als gut erweist. Ferner ist sie berechtigt aus vitaler Indikation wenn durch die schwerer erkrankte Niere das Leben unmittelbar bedroht wird.

Brongersma-Amsterdam bezweifelt, dass in den von Leguen genannten Fällen von Nephrektomie bei doppelseitiger Nierentuberkulose Heilung eingetreten sei. Bei einer partiellen Exklusion kann der Urin vollkommen normal werden und doch die Möglichkeit bestehen, dass der Tuberkuloseprozess sich nach der Peripherie zu ausbreitet. Die Wegnahme der am meisten kranken Niere kann das Allgemeinbefinden verbessern, aber die Aussicht auf spontane Heilung der zweiten Niere ist sehr gering, weil auch bei einseitiger Nierentuberkulose trotz aller möglichen Kuren eine Heilung, wenn überhaupt, doch äusserst selten ist. Ferner ist die Frage, welche von beiden Nieren die Ursache des Fiebers und des schlechten Allgemeinbefindens ist, nicht immer leicht zu entscheiden, da vorgeschrittene Formen einseitiger Nierentuberkulose mit sehr gutem Allgemeinbefinden einhergehen, während beginnende Formen oft hohes Fieber und schweres Kranksein veranlassen. In 4 Fällen, wo der Verdacht bestand, dass zur Zeit der Nephrektomie die andere Niere schon krank war, sind die Patienten 1—4 Jahre nach der Operation an Tuberkulose der anderen Niere gestorben. B. hält die Nephrektomie bei doppelseitiger Tuberkulose nur aus vitaler Indikation für zulässig.

Joseph-Berlin weist darauf hin, dass die explorative Freilegung der Niere zur Diagnose der Doppelseitigkeit des Prozesses wenig Wert besitzt. Nach Nephrektomie, Entfernung der kränkeren Seite, sah er bei doppelseitigen Nierentuberkulosen erhebliche Besserung.

Marion-Paris empfiehlt die Nephrektomie bei doppelseitiger Tuberkulose nur dann, wenn die eine Seite schwer, die andere leicht erkrankt ist.

Lohnstein-Berlin sah, dass nach Entfernung der kränkeren Niere die zurückgebliebene Niere oft besser arbeitete, als beide vorher zusammen.

Israel-Berlin. Die Besserung im Allgemeinbefinden nach Nephrektomie bei doppelseitiger Erkrankung rühre nur von der Ausschaltung der septischen Elemente her, eine Ausheilung der leichter erkrankten Niere widerspräche allen Erfahrungen. Daher sei die Nephrektomie bei doppelseitigen Erkrankungen nur bei schwerem Eiterfieber oder aus vitalen Gründen gestattet. Ferner hat die Erfahrung gezeigt, dass eine tuberkulöse Zystitis niemals bei kranker Niere ausheilt.

Von Ferloraff-St. Petersburg und Bachrach-Wien schliessen sich dem Urteil Israel's vollständig an.

Wossidlo-Berlin. Von 3 Nephrektomierten bei doppelseitiger Tuberkulose trat keine Heilung ein, ein Patient starb, der Zweite war 7 Jahre lang nach der Operation noch arbeitsfähig, dem Dritten ging es unverändert. Eiterabsonderung der zweiten Niere spricht nicht immer für Tuberkulose derselben, es kann sich auch um einfache Pyelitis handeln; wie W. in einem Falle nachweist. Nephritis der anderen Niere ist keine Kontraindikation gegen die Nephrektomie.

Beim Kapitel Bakteriurie wird von mehreren Rednern auf die Frage der

Tuberkelbazillurie Bezug genommen. Suter-Basel sieht in derselben weder das Vorhandensein einer Nierentuberkulose, noch auch ein Vorstadium derselben. Kielleuthner-München hält die tuberkulöse Bazillurie bei gesunden Nieren für sehr selten. Casper-Berlin hat eine Umfrage veranstaltet bei einer Anzahl leitender Ärzte von Lungenheilanstalten. Dieselbe ergab, dass bei gesunden Nieren Ausscheidungen von Tuberkelbazillen beobachtet worden seien.

A. Lewin-Berlin fand bei der Sektion eines Mannes, bei dem er 12 Jahre hindurch Tuberkelbazillurie ohne klinische Erscheinungen beobachtet hatte, eine tuberkulöse Kaverne in der Niere.

Rovsing-Kopenhagen fand bei der Sektion von Patienten mit Tuberkelbazillurie kortikale Nierenläsionen.

46. Ärztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Referent: M. Türk-Frankfurt a. M.)

a) Sitzung vom 2. März 1914.

G. Spiess: Die intravenöse Behandlung der Tuberkulose mit Goldkantharidin.

Nach 1½jährigen Versuchen an Tieren, die die Wirksamkeit des Kantharidinäthylendiaminaurocyanid erwiesen hatten, wurden klinische Versuche gemacht. In ca. 1 Jahr wurden an 100 Patienten mit fast ausschliesslich Kehlkopflungentuberkulose Infusionen und Injektionen ausgeführt. Fast in allen Fällen, selbst den hoffnungslosesten wurden Besserungen erzielt. In vielen Fällen gelang es allein und ohne jede Lokalbehandlung Ulzerationen zur Vernarbung, Tumoren und Infiltrate zum Schrumpfen und Schwinden zu bringen.

Die Injektionen wurden 1—2 mal wöchentlich gemacht und variierten zwischen 12—20 bis zu 52. Nichtfiebernde Patienten wurden ambulant, fiebernde in der Klinik behandelt. Die Gewichtszunahme war in vielen Fällen evident.

Nebenwirkungen sind bei richtiger Technik und Dosierung fast ganz zu vermeiden. Das Präparat ist richtig angewandt unschädlich.

In der Diskussion empfiehlt D. Rotschild (Soden) das Borcholin kombiniert mit dem Goldkantharidin. Münch berichtet von intravenösen Injektionen von Cuprum formicicum Lösungen, mit denen er überraschende Erfolge bei einzelnen Tuberkulösen erzielte.

b) Sitzung vom 18. Mai 1914.

B. Scholz: Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel.

Es wurden 21 Kranke mit dem Mittel behandelt. Die Injektionen wurden strikte nach der Vorschrift von Friedmann vorgenommen. Bei 5 Patienten kam es zu Infiltrationen an der Injektionsstelle, bei einer Patientin zur Abszessbildung; bei einer anderen zu einer sehr schmerzhaften flächenhaften Infiltration.

Bei den meisten Patienten zeigte sich ein Rückgang der katarrhalischen Erscheinungen und Hebung des Allgemeinbefindens. Keiner der Patienten aber zeigte eine Besserung, wie sie nicht auch sonst vorkommt, wenn Patienten aus schlechten sozialen Verhältnissen in gute Krankenhauspflege kommen. Nicht ein Patient zeigte eine absolute Heilung, keiner eine plötzliche Besserung, wie sie bei Anlegung eines Pneumothorax vorkommt.

Bei einigen Patienten (4) wurden sehr schlechte Erfahrungen gemacht. Trotz intensiver Behandlung bei mittelschweren Fällen kam es zur Progredienz.

Redner kommt zu dem Schluss, dass dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel eine spezifische Heilwirkung nicht zukommt. Die Injektionen sind durchaus nicht harmlos, daher warnt Referent vor der Anwendung. Diskussion: Günzburg hat in 2 Fällen nur Verschlechterungen gesehen, daher auf weitere Anwendung verzichtet.

K. E. Boehneke berichtet über die Untersuchungen, die mit den Friedmann'schen Originalkulturen im amtlichen Auftrag im königl. Institut für experimentelle Therapie vorgenommen wurden. Die Kulturen erwiesen sich im allgemeinen im Tierversuch als unschädlich. Die Meerschweinchen blieben monatelang am Leben, und man fand bei ihrer Tötung keinerlei tuberkulöse Organveränderungen. Nur eine Kultur zeigte erhebliche Wachstumsdifferenzen. 18 Meerschweinchen, die mit ihr injiziert wurden, erkrankten mehr oder weniger akut. Die Mehrzahl dieser Tiere ging zugrunde, ohne dass die Sektion etwas Positives ergab. Die Überlebenden zeigten keine tuberkulösen Veränderungen. Die weiteren Untersuchungen ergaben keine prophylaktischen oder therapeutischen Heilerfolge mit dem Friedmann'schen Mittel. Die aus dem Tierexperiment gewonnenen Erfahrungen lassen keine direkten Schlüsse auf die Schädlichkeit oder Wirksamkeit für den Menschen zu.

Kayser-Petersen berichtet über 10, Koch über 20, Isserlin über 4 Fälle, die mit dem Mittel behandelt worden sind.

Neisser warnt vor der prophylaktischen Impfung.

47. Naturhistorisch-medizinischer Verein Heidelberg. Medizinische Sektion. Sitzung am 9. Juni 1914.

(Referent: v. Halpern-Heidelberg.)

H. Baisch. Die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Enzytol.

Werner hat nachgewiesen, dass Cholin die Röntgenstrahlen chemisch zu imitieren imstande ist.

Deycke und Much haben beobachtet, dass das Cholin die Tuberkelbazillen in vitro auflöst. In der Heidelberger chirurgischen Klinik wurden Injektionen von Borcholin, welches unter dem Namen „Enzytol" in den Handel kommt, bei tuberkulösen Affektionen angewandt. Man begann mit 1 ccm der fertigen 10 % Lösung und verdünnte es mit physiol. Kochsalzlösung auf 20 ccm. Allmählich stieg man mit der Dosis bis auf 4/20. Noch grössere Dosen rufen Appetitlosigkeit sowie Störungen des Allgemeinbefindens hervor. Während oder bald nach der Injektion beobachtet man starke Pulsation der Arterien am Arm, Salivation, starke Sekretion der Tränen-, Speichel- und Schweissdrüsen. Diese Symptome sind auf eine Reizung des Vasodilatatorenzentrums zurückzuführen. Von 26 mit Enzytol behandelten Patienten sind 8 vorzeitig aus der Klinik ausgetreten, 7 befinden sich jetzt noch in Behandlung, bei 4 wurden nur einige Injektionen ausgeführt, da es sich um hoffnungslose Fälle gehandelt hat, 6 Patienten sind geheilt. 1 gebessert. Es sei hervorgehoben, dass in den meisten Fällen eine kombinierte Behandlung mit Enzytol und Röntgenstrahlen zur Anwendung kam. Bei einem Manne mit einer tuberkulösen Affektion der Hand wurde der Herd ausgekratzt und die Fistel mit Röntgenstrahlen und Enzytolinjektionen behandelt. Noch drei Bestrahlungen und 7 intravenösen Injektionen trat plötzlich eine phlegmonöse Entzündung auf, so dass mehrere Inzisionen nötig wurden. Dieser Fall mahnt zur Vorsicht bei gleichzeitiger Anwendung von Enzytol und Röntgenstrahlen, da ersteres die Haut und den Herd für die Strahlen sensibel macht, so dass leicht Verbrennungen entstehen können. Bei Erkrankungen der tiefliegenden Partien (Knie-, Hüft-, Schultergelenk, Wirbelsäule) ist diese nach Enzytolinjektionen eintretende Herdreaktion von der Haut weit entfernt, die Gefahr einer Hautschädigung bei gleichzeitiger Anwendung von Röntgenstrahlen daher viel geringer. Die Besonnung eines röntgenbestrahlten Herdes darf nur mit grosser Vorsicht geschehen, da sonst leicht Verbrennungen entstehen können. Die Besonnung eines mit Enzytol behandelten Herdes ist dagegen wohl möglich. Dem „Röntgenkater" ähnliche Erscheinungen werden nach Enzytolinjektionen nie beobachtet. Nach einer Anzahl von Einspritzungen bessert sich das Allgemeinbefinden; der Appetit wird grösser, die Patienten nehmen an Gewicht zu.

Neben dieser Allgemeinreaktion geht die Herdreaktion einher: das erkrankte Gewebe wird sukkulent, die Sekretion wird stärker. Allmählich treten Heilungsvorgänge ein: die Schmerzhaftigkeit nimmt ab, fungöse Massen werden kleiner. Bei tuberkulösen Geschwüren wurde in einigen Fällen Nekrotisierung und Schorfbildung beobachtet, nach Abstossung des Schorfes haben sich Granulationen gebildet, welche zur Heilung der Fisteln führten. Ein Fall von Tuberkulose des oberen Sprunggelenks sowie ein Fall von Tuberkulose des Os cuboideum wurden nach Röntgenbestrahlungen gebessert, aber nicht geheilt. Nachdem man die Enzytolinjektionen zu Hilfe gezogen hat, ist es gelungen, in beiden Fällen eine völlige Heilung zu erzielen. Nur in 2 Fällen wurden nach Enzytolinjektionen unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet. In einem Falle von Lungentuberkulose und mehreren Knochenherden trat nach der 6. Injektion eine hämorrhagische Nephritis auf. Der zweite Fall betrifft einen sehr elenden Patienten mit Tuberkulose der Scapula, der Lungen und der Pleura, bei welchem nach Enzytoleinspritzungen das Fieber stiegt und die Sekretion zunahm, weshalb man die Injektionen aufgeben musste. Nach Enzytolinjektionen sieht man Blutveränderungen welche denjenigen nach Röntgen- und Sonnenbestrahlungen vollkommen analog sind: in ersten Stunden nach der Injektion beobachtet man eine Leukozytose, dann eine Abnahme der Zahl der Leukozyten mit relativer Lymphozytose. In einigen Fällen war die Zahl der eosinophilen Leukozyten vermehrt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Enzytol ein geeignetes Mittel zur Unterstützung der Tuberkulosebehandlung ist, indem es die Röntgenstrahlen ergänzt und eine Anwendung von Sonnenbestrahlungen gestattet.

v. Bettmann. In der Hautklinik wurden bei einer Anzahl von Lupuskranken Röntgenbestrahlungen mit Enzytolinjektionen kombiniert. Es sind Reaktionen und gewisse Rückbildungen, jedoch keine Heilungen beobachtet worden. Da die Hauttuberkulose, speziell Lupus, ein sehr ungünstiges Objekt für die Prüfung der antituberkulösen Mittel darstellt, so läd die Tatsache, dass nach Enzytolinjektionen überhaupt Herdreaktionen beobachtet werden, zu weiteren Versuchen ein.

H. Werner. Nach privaten Mitteilungen sind in einem Sanatorium mehrere Fälle von Lungentuberkulose mit Enzytol behandelt worden. Nach einiger Zeit verschwanden im Sputum die Tuberkelbazillen; die Patienten nahmen an Gewicht zu. Amputationsfälle sind mittelst einer Kombination von Röntgenstrahlen und Enzytolinjektionen gerettet worden.

48. XVIII. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomites zur Bekämpfung der Tuberkulose am 5. Juni 1914 in Berlin.

(Vorläufiger Bericht von A. Brecke, Überruh.)

Der Vorsitzende Staatssekretär Delbrück gedenkt in seiner Eröffnungsrede mit warmen Worten des verstorbenen Generalsekretärs Professor Nietner.

Der Geschäftsbericht wird von Generalsekretär Oberstabsarzt Helm erstattet.

Professor Röpke behandelt als erster Referent die Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen. Damit Nichttuberkulöse, die den Heilstätten zugehen, möglichst bald erkannt und wieder entlassen werden können, ist in vielen Fällen die Koch'sche Tuberkulinprobe notwendig. Die Bedeutung der Heilstätten steigt mit der Zunahme der Zahl der ihnen überwiesenen Schwerkranken, aber aussichtslose Fälle sollen wieder entlassen werden. — Die Fürsorge für die Entlassenen muss sich nach ihrem Zustand, d. h. nach dem erzielten Erfolg richten. 1. Für diejenigen, bei denen keine Zeichen eines aktiven Prozesses mehr nachweisbar sind und die voll oder fast voll erwerbsfähig erscheinen, sind besondere Massnahmen nicht erforderlich, vor allem auch — von einzelnen Ausnahmen abgesehen — kein Berufswechsel. Aber sie sind über eine hygienische Lebens- und Arbeitsweise zu belehren und müssen in regelmässigen, etwa einjährigen Zwischenräumen nachuntersucht werden. Wird dabei eine Verschlechte-

rung des Zustandes gefunden, so ist eine kürzere Wiederholungskur einzuleiten. 2. Umfassendere Fürsorge ist notwendig, wenn noch aktive Krankheitszeichen vorhanden sind. Dem subjektiven Gefühl des Gesundseins und dem Drang nach Betätigung ist aber auch bei diesen Kranken Rechnung zu tragen. Sie müssen nicht nur nachuntersucht, sondern auch nach der Entlassung weiter behandelt werden. Die Eisenbahnbehörde in Preussen (und in einigen anderen Staaten) hat die ambulante Nachbehandlung der Entlassenen mit Tuberkulin eingeführt, die nach den vorliegenden Erfahrungen notwendig und gut durchführbar ist. Nicht nur der Lungenspezialist, sondern auch ein praktischer Arzt kann der Tuberkulintherapeut seines Bezirkes sein. 3. Auch für die chronisch verlaufenden schweren Fälle, bei denen durch ärztliche Behandlung nicht viel zu erreichen ist, sollte gesorgt werden. Die Unterbringung in Invalidenhäusern hat sich bis jetzt noch nicht bewährt, aber es ist zu wünschen, dass die Versicherungsbehörden die Möglichkeit finden, auch solche Veteranen der Arbeit, bei denen mit einer Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit nicht mehr gerechnet werden kann, in geeigneten Anstalten unterzubringen. 4. Weiblichen Kranken ist für die Dauer von zwei Jahren Heirat und Konzeption zu widerraten. Die Indikation zur künstlichen Unterbrechung einer bestehenden Schwangerschaft ist mit grosser Vorsicht zu stellen. Nicht das Bestehen einer Tuberkulose allein, sondern nur der Nachweis ihres Fortschreitens unter dem Einfluss der Gravidität berechtigt zur Unterbrechung derselben. 5. Die Frage, ob ein Entlassener zum Militärdienst oder zu einer militärischen Übung tauglich ist, ist dem untersuchenden Militärarzt zur Entscheidung zu überlassen. Der Anschauung, dass das Überstehen einer leichten Lungentuberkulose ohne weiteres vom Militärdienst ausschliessen müsse, ist entgegenzutreten. Die Ansiedlung entlassener Lungenkranker in unseren Kolonien würde keine gute Versorgung für sie sein, weil das Leben dort für jeden, der arbeiten muss, mit grossen Anstrengungen verbunden und weil auch das Klima an vielen Orten ungeeignet ist. Dagegen verdient der Gedanke, wiederhergestellte Kranke in Deutschland selbst auf dem Lande anzusiedeln, die innere Kolonisation, mehr Beobachtung als bisher.

Magistratsrat Wölbling spricht zu derselben Frage als zweiter Referent. In sozialer Beziehung kommt bei der Fürsorge für die Entlassenen vor allem der Schutz der Allgemeinheit vor der Tuberkulose in Betracht. Von den einzelnen Massregeln ist die Beschaffung einer luftigen und sonnigen Wohnung von grosser Bedeutung. Das ist in Grossstädten oft schwer, leichter in kleineren Orten. Schwerkranke, die eine Ansteckungsgefahr bilden, sollten in Invalidenheimen oder ähnlichen Anstalten untergebracht werden. Die Erwerbsfähigkeit ist bei vielen Entlassenen nicht beschränkt, aber allein der Umstand, dass ein Mensch in einer Lungenheilstätte war, erschwert es ihm oft eine Anstellung zu finden. Für Erwerbsbeschränkte sind Arbeitsstellen für halbe Kräfte und ein besonderer Arbeitsnachweis erwünscht. Besonders zu empfehlen ist die Verwendung entlassener Lungenkranker bei der inneren Kolonisation zur Urbarmachung unbebauter Landstriche.

In der Diskussion machte Arthur Maier u. a. darauf aufmerksam, dass die Invalidität bei Schwerkranken durch längere Krankenhausbehandlung öfters hinausgeschoben werden kann. Dr. Ritter warnte auf Grund seiner Hamburger Erfahrungen vor der Verschickung von Tuberkulösen in unsere Kolonien, Düttmann schilderte die günstigen Erfahrungen, die die Landesversicherungsanstalt Oldenburg mit der Unterbringung von entlassenen Lungenkranken in ihrer ländlichen Kolonie Haus Sannum gemacht hat, Schultes machte auf die Gefahr aufmerksam, die Schwertuberkulöse für ihre Umgebung bilden können, und empfahl Anwendung des § 1274 der Reichsversicherungsordnung, Brecke beschrieb die Art und Weise, wie die Versicherungsanstalt Württemberg die Fürsorge für Entlassene geregelt hat und unter Mitwirkung der Zentralleitung für Wohltätigkeit ausübt.

Namenregister.

C.

D.

E.

F.

G.

M.

N.

O.

S.

T.

Sachregister.

Abkürzungen: L. V. = Literaturverzeichnis, Tbk. = Tuberkulose, tbc. = tuberculös, Tbcn. = Tuberculin.

A.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

M.

Q.

R.

S.

T.

U.

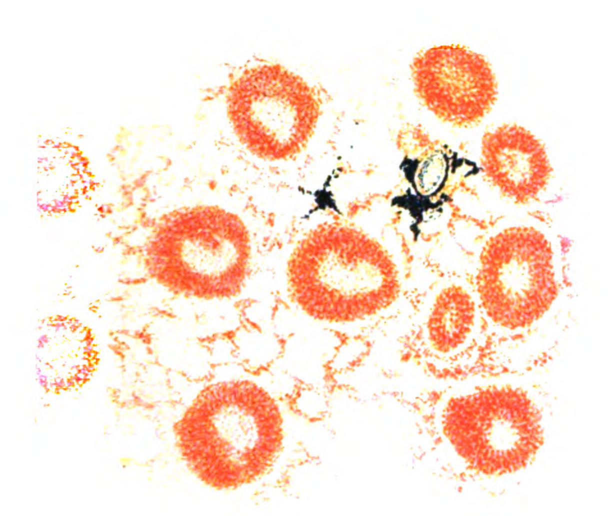


Bild 1. Miliartuberkulose der Lunge.

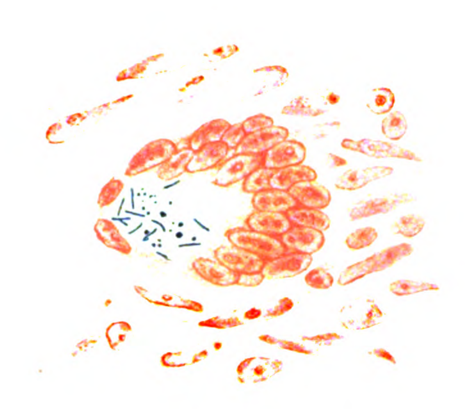


Bild 3. Riesenzelle mit Tuberkelbazillen und schwarzen Pigmentkörnchen.



ild 2. Haufen epitheloider Zellen mit zentral gelagerten Riesenzellen.

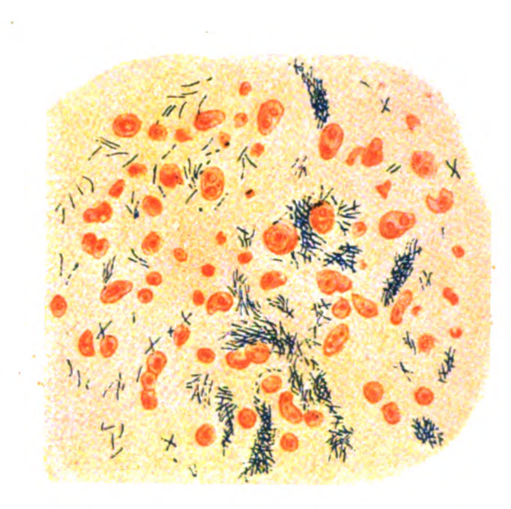


Bild 4. Tuberkelbazillen zwischen Zellkernen.

(Nach R. Koch.)

Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.

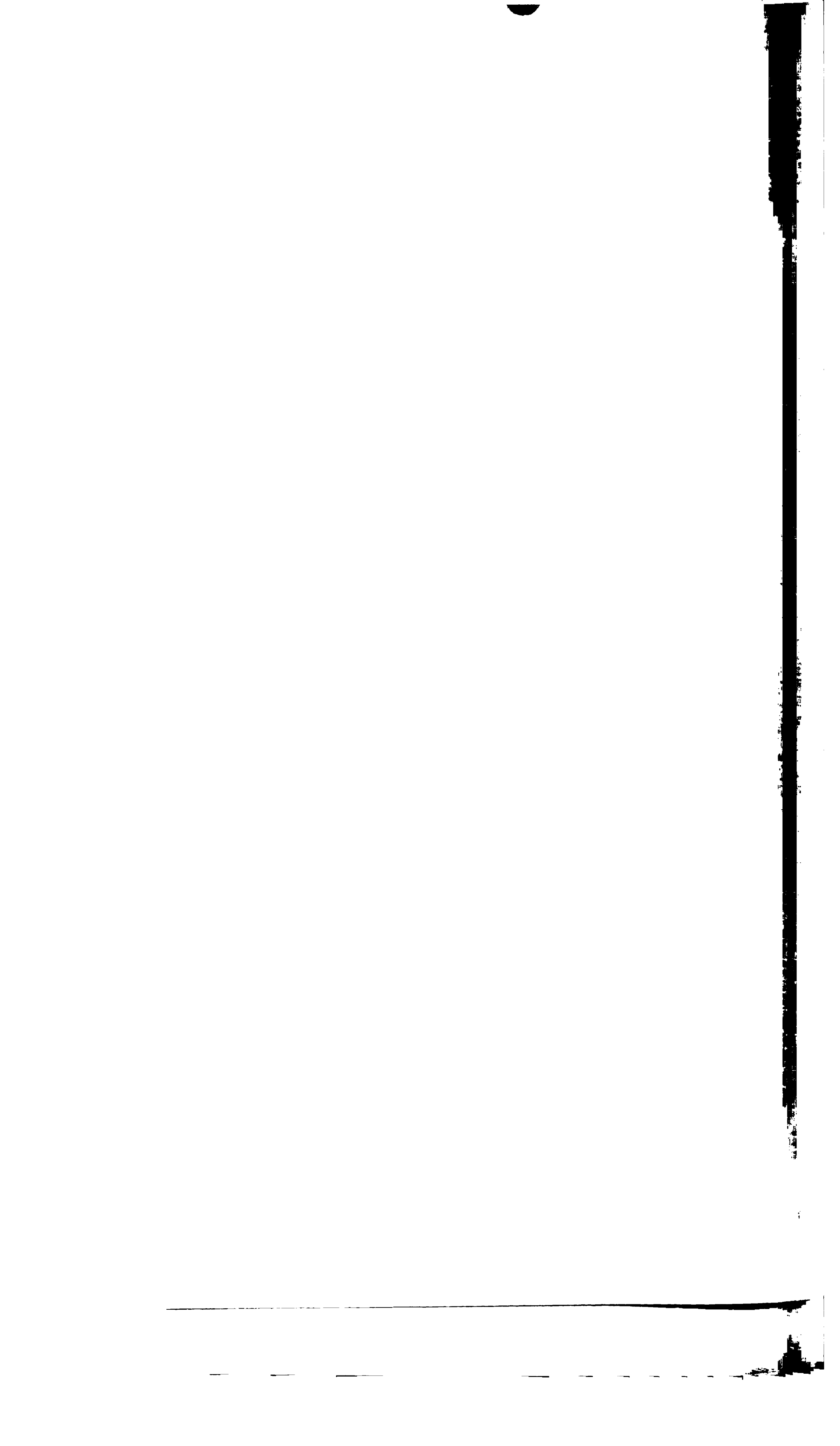
Probetafel

aus Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. Bd. I.



Lepra tuberosa.

Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.



Dieses Heft bildet den Schluss des VIII. Jahrganges.

Register und Bandtitel liegen dem 1. Heft des IX. Jahrganges bei.

VIII. Jahrgang — Ausgegeben am 1. Dezember 1914. — **Nr. 13.**



Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1914

Erscheint in monatlichen Heften im Umfange von 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für den Jahrgang M. 20.—, für Abonnenten der „**Beiträge zur Klinik der Tuberkulose**" herausgegeben von Prof. Brauer **gratis.** Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten.

Firma

Buchhandlung

Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A.G., Würzburg.



